BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN,

UITGEGEVEN DOOR DE

MAATSCHAPPIJ:

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

ONDER REDAKTIE VAN

A. N. GODEFROY, J. H. LELIMAN EN N. S. CALISCH;

EN MEDEWERKING VAN DE HEEREN

B. DE GREEF Jz., P. J. HAMER EN J. VERHEY.

BIBLIOTHEEK
DER
TECHNISCHE HOGESCHOOL
DELFT

VIJFTIENDE DEEL.



Doz 2209

AMSTERDAM.

L. VAN BAKKENES & Cº.

1867.

POLYTECHNISCHE SCHOOL

Geene stukken worden door de Maatschappij voor echt erkend, dan die, welke door den sekretaris onderteekend zijn.

GEDRUKT BIJ METZLER & BASTING.

INHOUD.

Bedijking en droogmaking van het Monnick-meer. Medegedeeld door den heer J. VAN LEEUWEN AZ., gezworen landmeter, opzigter van *Waterland* en stads-architekt te *Monnickendam*. (Met twee platen. Pl. I en II)..... bladz. 1

Museum van oudheden te *Athene*..... „ 11

Over fresco-schilderwerken, en voornamelijk over die van den heer VICTOR MOTTEZ, in de kerk Saint-Sulpice te *Parijs*, naar aanleiding eener mededeeling in een fransch dagblad, vrij bewerkt en uitgebreid door J. H. LELIMAN..... „ 15

De zeven wonderen der wereld. Voordragt, gehouden door den heer W. C. VAN GOOR, in de Afdeeling *Rotterdam* van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*. II. De kolossus van *Rhodus*..... „ 31

Het nieuwe bibliotheek gebouw te *Groningen*. Medegedeeld door den heer J. W. SCHAAP, gemeente-architekt te *Leiden*. (Met drie platen. Pl. III, IV en V.)..... „ 59

Nieuwe wijze van tooneelverlichting. Medegedeeld door den heer J. J. KOCK, direkteur der gasfabriek te *Gorinchem*..... „ 65

Bouw-voorwerpen van Portland-cement..... „ 67

Motifs historiques d'architecture et de sculpture d'ornement, pour la composition et la décoration extérieure des édifices publics et privés. Choix de fragments, empruntés à des monuments français, du commencement de la Renaissance jusqu'à la fin de LOUIS XVI, par M. CÉSAR DALY. — *Paris*, A. MOREL & Co., 1865. — Verzameling van uitgezochte fragmenten van bouw- en beeldhouwkunst, als middelen tot zamenstelling en versiering van het uitwendige van openbare en bijzondere gebouwen, ontleend aan fransche bouwwerken van 1500—1800. — Prospectus. Vertaald en medegedeeld door A. N. GODEFROY. „ 69

Prijsvragen, uitgeschreven door de Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst*..... „ 75

De kunst der middeneeuwen en de oorzaken van haar verval, door ERNEST RENAN. — Voorkomende in de *Revue des Deux-Mondes* van 1862. Vertaald en medegedeeld door J. H. LELIMAN. — Album van VILLARD DE HONNECOURT, bouwmeester in de 13e eeuw; manuscript, door J. B. A. LASSUS; na zijnen dood verschenen en overeenkomstig zijne handschriften uitgegeven door ALFRED DARCEL. *Parijs* 1858. „ 81

Oost-Indische huizenbouw. Uitnoodiging aan de leden der Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst*..... „ 119

De zeven wonderen der wereld. Voordragt, gehouden door den heer W. C. VAN GOOR, in de Afdeeling *Rotterdam* van de Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst*. — III. Het standbeeld van den olympischen JUPITER VAN PHIDIAS..... „ 121

Winkelhuis te *Rotterdam*. Medegedeeld door den heer J. F. METZELAAR, architekt te *Rotterdam*. (Met eene plaat. Pl. VI.)..... „ 143

FRIEDRICH AUGUST STÜLER. Geboren 28 Januarij 1800, overleden 18 Maart 1865. Door H. LUCAE, (*Zeitschrift für Bauwesen* von ERNKAM, jaargang XV.) Vertaald door N. S. CALISCH..... „ 143

Winkelpui voor het huis op den Nieuwendijk, B 193, te *Amsterdam*, in eigendom toebehoorende aan den heer H. TADDEL WESSELS. (Met eene plaat. Pl. VII). Medegedeeld door den heer JACOB OLIE JZ..... „ 163

Hollandsche maatschappij van landbouw. Bekroonde ontwerpen. (Met twee platen. Pl. VIII en IX.)..... „ 165

Iets over het uitschrijven van prijsvragen door de Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst*. Brief aan de Redaktie van *de Gids* door A. N. GODEFROY..... „ 173

Algemeene tentoonstelling van nederlandsche nijverheid en kunst..... „ 177

Een woord over de teeken-methode van mevrouw CATÉ. Medegedeeld door den heer J. H. LELIMAN, architekt te *Amsterdam*. Naar aanleiding van een rapport, over die leerwijze uitgebragt. (Zie het verslag der algemeene vergadering van de Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst*, 1863, blz. 58—62.)..... „ 185

De grieksche orden beschouwd als de idealen van het schoon. Door den hertog DE VALMY. Naar aanleiding van: *Le passé et l'avenir de l'architecture. Deuxième partie. Les Types du Beau*. Vertaald en in de Vereeniging *Architectura et Amicitia* te *Amsterdam* voorgedragen door den heer H. G. GALLAY..... „ 189

De stad *Rome*. Uit de „Schets der zedengeschiedenis van *Rome*, in den tijd van AUGUSTUS tot het einde der ANTONYNEN, door LUDWIG FRIEDLÄNDER, professor te *Koningsbergen*." Medegedeeld door den heer I. GOSSCHALK, ingenieur-architekt te *Amsterdam*..... „ 205

De zeven wonderen der wereld. Voordragt, gehouden door den heer W. C. VAN GOOR, in de Afdeeling *Rotterdam* van de Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst*. — IV. Het mausoleum te *Halikarnassus*. „ 221

Arbeiderswoningen te *Amsterdam*. Medegedeeld door den heer P. J. HAMER, architekt te *Amsterdam*. (Met twee platen. Pl. X en XI.)..... bladz. 255
Brug over de *Oudeadijksche Wetering* te *Krullingen*. Ontworpen en gebouwd door den heer J. F. METZELAAR, architekt te *Rotterdam*. (Met eene plaat. Pl. XII.)..... „ 259
Internationaal archeologisch kongres te *Antwerpen*. Te houden 12—21 Augustus 1866..... „ 261
De zeven wonderen der wereld. Voordragt, gehouden door den heer W. C. VAN GOOR, in de Afdeeling *Rotterdam* van de Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst*. — IV. Het mausoleum te *Halikarnassus*. (Vervolg.)..... „ 269
Mededeeling over mortel en beton. Ingezonden door den heer J. STROOTMAN, te *Nieuwediep*..... „ 311
De arbeiderswoning. Ontwerp van 48 zoodanige woningen, toebehoorende aan de Vereeniging *Sulerno* te *Amsterdam*. Medegedeeld door den heer J. H. LELIMAN. (Met eene plaat. Pl. XIII.)..... „ 317
Beschrijving van verbrijzelmachines. Vertaald uit het *Zeitschrift des Architecten- und Ingenieurs-Vereins für das Königreich Hannover, Band* XI, *Heft* 4, *Jahrgang* 1865, door den heer W. KOK, te *Nieuwediep*. (Met eene plaat. Pl. XIV.)..... „ 343
Bij het gebouw voor kantoren, *Singel*, X 18, te *Amsterdam*. Medegedeeld door den heer I. GOSSCHALK, ingenieur-architekt te *Amsterdam*. (Met twee platen. Pl. XV en XVI.)..... „ 345
Mededeelingen over de nieuwste toepassingen van het zink voor dakbedekkingen. Medegedeeld door den heer W. C. VAN GOOR, architekt te *Rotterdam*. (Met eene plaat. Pl. XVII)..... „ 353
Iets betreffende de openbare mededinging voor het uitvoeren van bouwwerken. (Uit BOMBERG's *Zeitschrift für praktische Baukunst*.)..... „ 361
Vloerverbinding op de liggers. Beschrijving van de wijze, waarop een onlangs uitgebroken houten vloer, in een huis in de Pastoorstraat te *Arnhem*, op de liggers was verbonden, zonder dat eenige spijker, schroef, nagel of eenig ander middel van bevestiging aan de oppervlakte zigtbaar was. Medegedeeld door Jhr. J. ORTT VAN SCHONAUWEN, hoofd-ingenieur der 2e klasse van den waterstaat te *Arnhem*..... „ 365
Gasverlichting van spoorweg-waggons en woonhuizen. Medegedeeld door den heer J. J. KOCK, direkteur der Gorinchemsche gasfabriek..... „ 369
Boerderij, toebehoorende aan den heer J. VAN HOBOKEN VAN CORTGENE. Ontworpen, uitgevoerd en beschreven door den heer J. F. METZELAAR, architekt te *Rotterdam*. (Met drie platen. Pl. XVIII, XIX en XX)..... „ 373
De stad *Hannover* en hare architektuur, vergeleken met die van *Nederland*. Medegedeeld door den heer C. MUYSKEN, te *Haarlem*..... „ 373
Arbeiderswoningen. Door FÉLIX NARJOUX, architekt. Werkplaatsen te *La Chaussade*. (*Nièvre*.) Vertaald door den heer J. DE HAAN, te *Amsterdam*..... „ 385
Proeven met RANSOME's kunstzandsteen. Medegedeeld door den heer J. E. B. L. MARITZ VAN CRAIJENSTEYN, te *Dordrecht*, lid van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs..... „ 389
Binnenbetimmering van den boekwinkel der Heeren DE ERVEN LOOSJES te *Haarlem*. Medegedeeld door den heer P. KLEIWEG DYSERINCK. (Met twee platen. Pl. XXI en XXII.)..... „ 391
De wereldtentoonstelling te *Parijs* in 1867. Naar aanleiding van „*Causeries scientifiques par* H. DE PARVILLE." Vertaald door A. N. GODEFROY, architekt te *Amsterdam*..... „ 393
Boekaankondiging. Handleiding tot onderwijs en zelfoefening in de eerste beginselen van het regtlijnig, bouwkunstig en werktuigkunstig teekenen, bewerkt door H. SPRINGER, architekt te *Amsterdam*, lid der Koninklijke Akademie van Beeldende Kunsten, en uitgegeven te *Amsterdam* bij C. L. BRINKMAN.... „ 415
Bepalingen der tentoonstelling, welke zal gehouden worden bij gelegenheid van het 25-jarig bestaan der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* in 1867..... „ 419
Algemeen alfabetisch register op deel XV..... „ 423

BIJLAGEN.

I. Verslag der 23ste algemeene vergadering, gehouden te *Amsterdam*, den 13 Junij 1865, en verslag van het verhandelde op de twaalfde algemeene bijeenkomst der leden op den 14 Junij 1865.
II. Verslag der 24ste algemeene vergadering, gehouden te *Amsterdam*, den 27 Junij 1866, en verslag van het verhandelde op de dertiende algemeene bijeenkomst der leden op den 28 Junij 1866.

BEDIJKING EN DROOGMAKING VAN HET MONNICK-MEER.

Medegedeeld door den heer J. VAN LEEUWEN AZ., *gezworen landmeter, opzigter van* Waterland *en stads-architekt te* Monnickendam.

MET TWEE PLATEN. PL. I EN II.

Het Monnick-meer is gelegen in de gemeenten *Monnickendam* en *Broek-in-Waterland*.

Reeds vroeger is men er op bedacht geweest dit meer droog te maken, vooral met het oog op de toenemende waarde der landerijen; bovendien was die droogmaking wenschelijk, omdat de vernielende kracht van dit meer aan de oevers steeds zigtbaarder werd.

Het laatste plan van bedijking is een ontwerp van den heer J. W. M. VAN DE POLL, civiel-ingenieur, opgemaakt 1 Februarij 1858. In de hoofdzaak is dat ontwerp bij deze bedijking gevolgd.

De molen is een ontwerp van den schrijver van dit opstel en onder diens toezigt gebouwd. De bedijking is geschied onder toezigt van den heer D. KOOY, opzigter van *Waterland*, te *Monnickendam*. Het geheele werk, — de bedijking, de molen, de verkaveling, duikers, dammen, enz. enz., — is ten uitvoer gebragt door den heer C. BLANKEVOORT, aannemer van publieke werken, te *Monnickendam*.

Het meer heeft in het midden eene diepte van 21 palm onder waterlandsch peil (WP), naar de kanten onder gebogene lijnen oploopende tot 17—16 à 15 palm onder dat peil.

WP wordt gerekend gelegen te zijn op *elf* palm beneden AP.

Het meer heeft de volgende oppervlakte:

de nieuwe dijk	5 b. 73 r. 60 el.
de weg langs de trekvaart, van de dijksbrug tot aan brug A; benevens de Overleekergouw van brug A, tot de aansluiting bij den nieuwen dijk.	2 „ 58 „ 84 „
de nieuw gegraven ringvaart. . . .	2 „ 58 „ 40 „
Transport	10 b. 90 r. 84 el.
hooggelegen landerijen die *niet* door de ondernemers zijn aangekocht, gelegen ten oosten en ten noorden van het meer, zoo als zij op de kaart zijn aangewezen	14 „ 76 „ 50 „
landerijen die bij de uitmaling zijn droog gevallen	122 „ 03 „ 40 „
de molentogt.	— „ 42 „ 20 „
de middelweg.	1 „ 63 „ —
Totaal	149 b. 75 r. 94 el.

Nadat de koninklijke goedkeuring op de koncessie tot droogmaking van dit meer verleend was, bij Zr. Ms. besluit van 29 Mei 1863, nº. 64, zijn de werkzaamheden aangevangen 1 Junij 1863, en wel aan de bedijking en den molen gelijktijdig.

I. DIJK EN RINGVAART.

Van de dijksbrug tot aan de Overleekergouw is een dijk gelegd van de volgende afmetingen: hoog boven WP. 18 palm, kruinsbreedte 3 el, binnentalud vijfmaal de hoogte, buitenvalling tweemaal de hoogte tot op zes palm boven WP., alwaar eene berm ligt breed 4 el, met eene valling van driemaal de hoogte afdalende tot op twee palm boven WP.; op deze hoogte ligt eene tweede berm, breed 1 el, die met eene valling van tweemaal de hoogte bij de ringvaart aansluit. Vóór dat deze dijk gelegd is, werd de bezoding van het land afgenomen, en de grond tot op eene diepte van twee palm losgemaakt.

De grond, tot dezen dijk benoodigd, is verkregen uit eene ringvaart, die, van de dijksbrug tot aan de Leek, het volgende profil heeft: wijd op WP. 15

el, diep onder WP. 15 palm, aan de zijden met gelijke vallingen, zoodat de bodem eene breedte verkrijgt van 9 el; terwijl de ringvaart, van de Leek tot aan de Overleekergouw, een profil heeft van: 4½ el breed op WP., diep 1 el onder WP., met gelijke vallingen, zoodat de bodem eene breedte verkrijgt van 2 el.

De Overleekergouw, gelegen ten noorden van het meer, is tot dijk dienstbaar gemaakt. Daartoe is de gouw verhoogd tot zes palm boven WP. met eene kruinsbreedte van 4½ el, en vallingen van eenmaal de hoogte; met dit onderscheid dat daar waar de gouw onmiddellijk aan het meer grenst, de gouw eene kruinsbreedte heeft van zes el, met valling aan de meerzijde van vijfmaal de hoogte, en aan de andere zijde van tweemaal de hoogte. — Voor de verbreeding van de gouw, op laatstgenoemde plaats, is land aangekocht ten noorden van de gouw gelegen; de bestaande sloot moest worden gedigt en eene nieuwe gegraven. (Zie de profil-teekening). Voor de verhooging en verzwaring van de Overleekergouw, is zij, over eene breedte van drie ellen, bedekt met puin en grint; de verdere breedte en de verzwaring door grond.

De bestaande weg, tusschen bruggen A en B, is mede tot dijk gebezigd. Deze weg is op dezelfde wijze verhoogd en verzwaard als het gedeelte van de Overleekergouw dat onmiddellijk aan het meer grenst.

De weg tusschen brug B en de dijksbrug, hoog 7 palm boven WP. en welke tot dijk gebezigd is, behoefde verzwaring noch verhooging.

De gaten in het meer, welke gedigt moesten worden, zijn die aan de Leek en aan de dijksbrug. Deze digting is op de volgende wijze verrigt: Langs de buitenzijde is gezonken een rijzenstuk breed 5 el, daarop een stuk breed 3 el; deze stukken zijn met rijs opgebermd tot 25 duim boven WP., alwaar de berm van tuinen is voorzien en gedekt met zwaren steen; tegen dit rijswerk is eene puinbestorting aangebragt. Langs de binnenzijde is een zanddam geplempt tot de hoogte van WP., met eene kruinsbreedte van 2 el en vallingen van tweemaal de hoogte. Op en tusschen het rijswerk en den zanddam, is de dijk gemaakt onder het volgende profil: hoogte 2 el boven WP., kruinsbreedte 3 el, valling aan de meerzijde vijfmaal de hoogte, aan de buitenzijde tweemaal de hoogte tot op 9 palm boven WP., alwaar eene berm ligt breed 5 el, afdalende, met eene valling van twee op een, op de rijsberm.

Op 265 ellen bewesten brug A lag, in de Overleekergouw, eene kleine brug; deze is weggenomen en de opening met grond gedigt, onder profil van de verhoogde en verzwaarde Overleekergouw. — De digting dezer brug was het laatste werk der bedijking. Men heeft dit gat zoo lang opengehouden totdat er een sterke noord-oostenwind woei; daardoor toch verlaagt de waterspiegel in het noord-oostelijk gedeelte van *Waterland*. Op den oogenblik der sluiting was hij gedaald tot 4 duim beneden WP., waardoor het meer, op eene natuurlijke en geheel onkostbare wijze, van eene watermassa ter hoogte van 8 duim is ontlast.

De grond benoodigd tot verhooging en verzwaring der bestaande wegen, en tot het digten der gaten, is verkregen uit de ingepolderde landen, gelegen achter den nieuwen dijk. Deze landerijen zijn zoodanig afgegraven dat zij een hellend vlak vormen, waarvan het hoogste punt ligt 6 palm beneden WP. en het laagste punt 2 el beneden WP.

II. BERMSLOOTEN.

Langs den binnenteen van den nieuwen dijk is eene sloot gegraven breed 2 el, diep 15 palm onder WP. met vallingen van 1½ maal de hoogte. In deze sloot kan een vaste waterstand gehouden worden van 1 el onder WP.; op die hoogte zijn in de dammen open duikers gelegd, die het water in de kavelslooten afvoeren. Deze bermsloot ontbreekt echter nog van de dijksbrug tot den molen, en achter de digting van de Leek; men heeft het noodig geoordeeld hiermede te wachten, tot dat de grond aldaar meerdere vastheid heeft.

Van den middelweg aan de oost- en noordzijde van het meer, is eene bermsloot gegraven langs de ingepolderde hooge landerijen. Deze sloot heeft eene breedte van 2 el, en zoodanige diepte dat er eene hoogte van 8 à 10 palm water in staat; de grond uit deze sloot is, aan de meerzijde, tot eene kade opgeworpen. Met behulp dezer kade kan in de sloot een waterstand gehouden worden van 10 tot 17 palm beneden WP. De verschillende waterstanden worden bewaard door waterkeerende schotten, die op de vereischte hoogte kleine openingen hebben; terwijl het overtollige water geloosd wordt op de wijze bij de hiervoren omschreven bermsloot opgegeven.

III. WATERSTAND VOOR DE HOOGE LANDERIJEN.

Door de inpoldering dezer landerijen zijn zij, zonder kunstmiddelen, van water verstoken. Daarom zijn, in de Overleekergouw en in den weg tusschen brug B en de dijksbrug, duikers met schuiven gelegd, waardoor men *òf* de geheele afzondering, *òf* de toelating van water uit *Waterland* kan bewerkstelligen. De einden der slooten in deze hooge landerijen zijn afgesloten door dammen, voorzien van duikers met schuiven, waardoor het overtollige water zich in de bermsloot ontlast.

IV. MIDDELWEG.

Op de grensscheiding tusschen de gemeenten *Monnickendam* en *Broek-in-Waterland* ligt de middelweg, hoog drie palm boven de naast liggende landerijen, breed acht el. Deze weg begint en eindigt met eene kluft van gelijke breedte, onder eene helling van twintigmaal de hoogte.

Ten einde het water van het meer, benoorden en bezuiden den middelweg, in gemeenschap te brengen, is in den weg een duiker gelegd, in de lijn van den molentogt.

V. SLOOTEN.

Met het graven der slooten heeft men een aanvang gemaakt op 4 April 1864. Men heeft ze echter *niet* op het vereischte profil kunnen brengen. De slapheid van den grond gedoogde het verdere uitgraven niet. Onder de bewerking rees het veen, en de kanten schoten toe; eene poging om door middel van baggeren de slooten op profil te brengen, mislukte om dezelfde reden. Eerst later, wanneer door eene diepere uitmaling en door verdamping, de grond meer vastheid heeft verkregen, zullen deze pogingen gelukken.

Men stelt zich voor de slooten alsdan te brengen onder het volgende profil, waarbij de opgegeven diepte gemeten wordt uit de hoogte der landerijen:

de middelweg-slooten: boven wijd 4 el, op den bodem wijd 1 el, diep 1.20 el;

de molentogt: boven wijd 8 el, op den bodem wijd 3.50 el, diep 1.50 el.

de kavel- en scheidingslooten: boven wijd 3 el, op den bodem wijd 1 el, diep 1 el.

Bovendien is iedere kavel, door greppels, in gelijke deelen verdeeld, waartoe eene lengte van 105000 ellen gegraven is.

De grond uit de slooten en greppels is voor een klein gedeelte tot ophooging van den middelweg gebezigd, en voor het grootste gedeelte over de landerijen geslecht.

VI. DE WATERMOLEN.

De molen is een achtkante bovenkruijer; de waterloop en vijzelkom gemetseld.

De hoofdafmetingen zijn de volgende:

de vlugt	26.50 el.
de vijzel, groot over de middellijn	1.65 „
de spoed van den vijzel	1.60 „

de helling van den vijzel 33 graden.

De omwenteling van de bovenas staat tot die van den vijzel, als 1 tot 1.838.

Deze molen kan, met vol vermogen, het water 39 palm hoog opvoeren.

De werkzaamheden zijn aangevangen met het graven van den put voor de hoogste fundering, waarna men in dezen put de palen geslagen heeft. Daarna heeft men den put gegraven voor de tweede en derde fundering, met vallingen van tweemaal de diepte.

Toen men echter op de diepte van 3.50 el onder WP. gekomen was, baarde het verdere graven groote moeijelijkheid. Tot hiertoe had men veen, doch nu bestond de grond uit klei met zand en water vermengd, zoodat de grond niet meer met de spade verwerkt kon worden, maar met schoppen moest worden uitgehoosd. Onder die bewerking bleef de bodem van den put rijzen. Op geringen afstand van de boorden van den put, openbaarden zich (inzonderheid aan de noordzijde) twee scheuren in den grond, die, binnen den tijd van 24 uren, eene diepte verkregen van 5.50 el; deze scheuren hadden boven eene wijdte van twee palm, en volgens gedane peiling moeten zij, op de genoemde diepte, eene wijdte gehad hebben van minstens zes palm. Twee dagen later was het stuk grond, tusschen de beide scheuren, geheel gekanteld, zoodanig dat het bovenvlak eene helling had van 1 à 10. Als eene bijzonderheid dient daarbij vermeld te worden, dat in deze scheuren geen grond of modder, maar helder water gepeild werd, ter hoogte van Waterlands water. — De werking dezer scheuren openbaarde zich nog in de toenemende vernauwing van den put, terwijl er gevaar bestond dat hij, van de meerzijde, zou inbreken.

In dezen stand van zaken moest men op middelen bedacht zijn, om het inbreken van den put te

voorkomen, en te beletten dat het water uit de scheuren toegang verkrege tot den put; want aangezien het waarschijnlijk was dat het water in de scheuren gemeenschap had met Waterlands boezemwater, zou het inbreken van den put de nadeeligste gevolgen hebben en tot zeer kostbare middelen van herstel aanleiding geven.

Om dit doel te bereiken heeft men de boorden van den put ontlast, door ze over eene breedte van zes ellen af te graven, tot de diepte van twee ellen onder WP.

De toestand van den put, ook na het afgraven der boorden, bleef nog altijd hagchelijk. Wel was de toezetting verminderd, doch het opwerken van zand, klei en water bleef steeds hetzelfde. De put nog meer te ontlasten door de taluds flaauwer te maken, was gevaarlijk, omdat men daardoor te zeer in de nabijheid kwam van de scheuren en van het meer; dit laatste moest ook in het oog gehouden worden, want op deze plaats was de oever zeer los en slap.

Buiten den put maatregelen te nemen was niet raadzaam, *in* den put moesten zij dus worden toegepast.

Daarom werd op de volgende wijze te werk gegaan: Men heeft de uitmaling gestaakt tot dat de put met water gevuld was, tot de hoogte van twee el onder WP.; op deze hoogte heeft men een raamwerk gelegd van zware dennen; langs die dennen zijn damplanken geheid lang 5 el, dik 8 duim, met messing en groef in elkander. Vervolgens heeft men den put ledig gepompt en tot vier el beneden WP. uitgegraven. De zetting, die zich toen nog in het raamwerk en de damplanken openbaarde, maakte het noodzakelijk op de diepte van 3.50 el beneden WP. een tweede raamwerk, insgelijks van zware dennen, te leggen, en daarenboven de geheele afheijing door dwarsbalken op de oorspronkelijke wijdte te houden.

Toen heeft men de palen en damplanken van de tweede fundering ingeheid, en dadelijk de kespen op de palen gelegd, terwijl onmiddellijk daarna de eerste fundering aan de tweede verbonden werd door de zandstrooken. Deze laatste bewerking was reeds *nu* noodig, omdat het gebleken was dat de palen (lang 13 el) van de eerste fundering westwaarts waren overgezet, veroorzaakt door schuiving van den grond van den boven- naar den benedenput.

Toen deze fundering gereed was, had men voor den put van de derde fundering eene digte kast: aan

de oostzijde, afgeheid door den regel damplanken onder de tweede fundering, aan de andere drie zijden, door de damplanken welke langs het raamwerk zijn ingeheid.

Hierna heeft men den benedenput uitgegraven tot eene diepte van 4.50 el beneden WP., en de palen ingeheid, bij elken paalregel de diepte van 5 el gegraven en onmiddellijk de kesp opgelegd. Eene *gelijktijdige* uitgraving tot laatstgenoemde diepte was nog niet mogelijk; de bodem van den put bleef, door het opwerken van zand en water, zoo slap dat men niet dan met behulp van planken in den put loopen kon.

Dadelijk, nadat alle kespen op de palen bevestigd waren, heeft men den funderingvloer gelegd, en dezen bevestigd door zwalpen en bezwaard met metselsteen.

Als een bewijs van de geduchte werking van den grond, kan dienen dat de zware dwarsbalken, na de voltooijing van de fundering, eene kromming hadden van één palm, en de boorden van den put gerezen waren tot 15 palm beneden WP.

De teekening stelt den put voor, op den oogenblik dat de laatste fundering gelegd is. De gestipte lijnen geven de rigting aan der *eerste* ingraving van den put.

De scheuren om den put maakten nog verdere maatregelen noodig. Door die scheuren toch zou Waterlands boezem gemeenschap kunnen hebben met het water in het meer, ook nadat de dijk daarop gelegd was. Toen het metselwerk voltooid en met grond aangevuld was, heeft men de oosteinden dezer scheuren aan den bovenkant verbreed, daarin (op een afstand van twintig ellen) twee dammen gestort van zand, en tusschen die dammen eene beplemping van slappe klei. De verdere lengte der scheuren heeft men verwijd en met grond aangevuld. Deze digting is goed gelukt en laat geen water door.

Niettegenstaande genoemde zwarigheden, is het werk met zooveel ijver voortgezet, dat reeds op 22 Julij 1863 de eerste steen aan den molen gelegd werd.

Wat de zamenstelling van den molen betreft, kunnen wij naar de teekening verwijzen.

VII. DE UITMALING.

Den 12 November 1863 is de molen in het gemaal gesteld, en op 16 Februarij 1864 was het meer droog.

Ten opzigte van het nuttig effekt van den molen,

hebben de waarnemingen doen zien, dat hij heeft uitgemalen:

gedurende 21 dagen 15 kub. el water per minuut,
" 3 " 21 " " " " "
" 24 " 30 " " " " "
" 8 " 40 " " " " "
" 3 " 45 " " " " "

Bij deze dagen moeten nog gevoegd worden 22 dagen van windstilte en 15 dagen waarop de wind te flaauw was om op eenig gunstig resultaat te rekenen. (Elke dier dagen gerekend op 24 uren).

De molen heeft alzoo, gedurende den tijd van 59 dagen, uitgemalen eene hoeveelheid van *twee millioen twee honderd zes-en-dertig duizend drie honderd twintig* kub. ellen water.

Deze waarnemingen stemmen overeen met den inhoud van het meer bij den aanvang der droogmaking. Het meer was toen groot 121 bunders 54 roeden 90 ellen; over die oppervlakte is eene gemiddelde diepte van 1.55 el, waarbij nog gevoegd moet worden 29 duim voor kwel- en regenwater tijdens de droogmaking. De watermassa in het meer is dus:

$$1215490 \times 1.84 = 2236501 \text{ kub. ellen.}$$

Het verschil van 181 kub. ellen is te vinden in de vijftien dagen, waarop de wind te flaauw was om eenige waarneming te kunnen doen.

De waterstand in het meer is thans 25 palm onder WP. Het spreekt van zelf dat deze stand niet als een vast peil is aan te nemen. De grond, thans nog geheel met water verzadigd, zal belangrijk krimpen, en daardoor de bodem dalen. De verlaging van het peil zal dus gelijken tred moeten houden met het dalen van den bodem, en daarenboven in verband moeten staan met de geaardheid der gronden en het gebruik dat men van de landerijen maken zal. Om deze reden heeft men den molen zoodanig vermogen gegeven, om het water tot eene diepte van 39 palm te kunnen uitmalen.

Ten opzigte van den vijzel is nog op te merken, dat hij niet over de geheele lengte der spil beschoept is; dit toch zou den last noodeloos vermeerderen, en achter den vijzel eene beweging in het water veroorzaken die nadeelig is voor het werktuig. Bij den aanvang heeft men de spil beschoept tot 14 palm onder

WP.; toen het water tot die diepte was uitgemalen, heeft men de beschoeping verlengd tot 25 palm onder WP.

VIII. DE GEAARDHEID VAN DEN GROND.

Hoofdzakelijk bestaat de grond uit veen, specifiek ligter dan water. Hier en daar is die grond gemengd met klei en tuinaarde; hetzij een mengsel van veen en klei, *of* van tuinaarde en veen, *of* wel van veen, klei en tuinaarde.

Naarmate de grond meer met klei vermengd is, hebben de landerijen hoogere waarde; door die vermenging heeft de grond meer vastheid, daar de klei specifiek zwaarder is dan het veen. Zoodanige landerijen vindt men vooral aan de oostzijde van het meer.

Bij iedere droogmaking, waar de bodem niet te veel met zand vermengd is, verbetert de grond door uitdamping. Inzonderheid is dit *hier* het geval. Het meer (vroeger een gedeelte van Waterlands boezem) was gevuld met brak water, zoodanig met zout bezwaard, dat de verhouding van zuiver gedisteleerd water tot dit brakke water staat als 1000 tot 1008. Voor de verbetering van den bodem is dus veel goeds te verwachten van de uitdamping, afgewisseld door regen; waardoor het zout en de zwavel allengs zullen verminderen.

In Augustus 1864 zijn sommige landerijen met koolzaad bezaaid, dat reeds in de maand September van hetzelfde jaar boven den grond kwam.

IX. KOSTEN VAN BEDIJKING, DROOGMAKEN, ENZ.

Deze onderneming is geheel voor partikuliere rekening ten uitvoer gebragt.

De kosten zijn geweest als volgt:

Aankoop van 10 b. 85 r. 70 ellen land, aan de oost- en zuidzijde van het meer.	*f* 13625.00
Het maken van den nieuwen dijk, verbeteren der bestaande dijken en graven van de ringvaart	" 22000.00
Verkaveling, middelweg, molentogt, hekken, dammen, duikers, enz.	" 16775.00
De molen.	" 26000.00
Totaal.	*f* 78400.00

MUSEUM VAN OUDHEDEN TE ATHENE.

Uit het Fransch. — Medegedeeld door A. N. GODEFROY.

(Verg. *Bouck. Bijdr.*, dl. XI, bladz. 168.)

In het wekelijks te *Athene* verschijnende blad *La Grèce* van den 14 April ll. leest men:

„Bij koninklijk besluit van den 5 Maart ll. is de heer KALKOS benoemd tot architekt belast met de leiding der werkzaamheden tot stichting van het archeologisch museum; hij ontvangt eene maandelijksche bezoldiging van 300 drachmen (ongeveer *f* 130 ned.) uit de fondsen, door den heer BERNARDAKI bij de bank gedeponeerd ten behoeve van deze stichting.

„Eene kommissie, zamengesteld uit de hh. RHANGABÉ, METAXA, MANIATAKI, SKOUZÉ en EUSTRATIADES, zal de hoofdleiding en het oppertoezigt over de werken hebben, en de architekt KALKOS zal hare orders en instruktiën moeten volgen.

„Bij hetzelfde besluit stelt Z. M. den 25 Maart vast als den dag waarop HD. den eersten steen zal leggen. De minister van het openbaar onderwijs is belast met de uitvoering van het besluit en met het redigeren van de instruktiën voor de leden der kommissie van toezigt en van den architekt, en met de regeling van hunne onderlinge verhouding. De *Münchener Kunst-Anzeiger* van 15 April 1865 bevat het berigt dat prof. LUDWIG LANGE te *München*, in kwaliteit van koninklijk gricksch bouwraad, belast is met de uitvoering van het plan van het museum te *Athene*, ingevolge opdragt van het gricksch ministerie."

Te midden der politieke beroeringen waaraan *Griekenland* sedert geruimen tijd ter prooi is, vindt men er nog altijd mannen wier ijver voor de wetenschap zich niet verloochent. De *Archeologische maatschappij* had drie jaar geleden het denkbeeld opgevat van eene loterij, die haar de middelen moest verschaffen tot het bewerkstelligen van opgravingen op verschillende plaatsen, en de sedert eeuwen bedolven meesterstukken der antieke kunst op nieuw aan het licht te brengen. De politieke gebeurtenissen veroorloofden niet dit denkbeeld te verwezenlijken. Heden ten dage heeft zich evenwel een comité gevormd onder het voorzitterschap van den hr. STAVROS, gouverneur der Bank, die zich tot het publiek wendt ter verkrijging van de noodige hulpbronnen, onder aanbieding van kansen tot winstverkrijging voor de inschrijvers. Ziehier de bepalingen van de loterij door het comité beraamd en waarvan de trekking zal geschieden op 13 November eerstkomende. Wij twijfelen niet of men zal zich beijveren tot het verkrijgen van loten, in de zekerheid dat de meest mogelijke opregtheid bij de handelingen der kommissie zal in het oog gehouden worden.

De bevrijding van *Griekenland* is een van de gebeurtenissen geweest waaraan wetenschap en kennis de grootste verpligtingen hebben. Zij heeft dit land, waar de geschiedenis hare schitterendste treden heeft gezet, en waar de kunst hare verhevenste ingevingen heeft gehad, toegankelijk gemaakt voor de onderzoekingen en studiën der kunstenaars en geleerden. Bij iedere schrede ontmoet men een overblijfsel, dat eene leering of een schoonheidstrek oplevert. Dan eens zijn het prachtige bouwwerken uit het schoonste tijdvak, de tempel van ERECHTHEUS of die van de ongevleugelde overwinning (*Nike Apteros*), de Propyleën van ELEUSIS, of de schouwburg van *Athene*, die uit de aarde te voorschijn komen; dan weder zijn het meesterstukken van de antieke graveerstift, die aan de bewondering van de wereld worden teruggegeven, zoo als de bas-reliefs van den weg der Pottebakkers of van ELEUSIS, de statuetten van het fries van het Erechtheüm, de fragmenten uit de school van POLYCLETUS; eindelijk zijn het opschriften van groot gewigt, waardoor kostbare bladzijden aan de kennis der oudheid worden toegevoegd.

Heel *Griekenland* is eene rijke bewaarplaats van deze prachtige overblijfselen; maar meestentijds zijn zij bedekt door eene dikke laag puin, gedurende twintig eeuwen opgehoopt, en die men met de gewone hulpmiddelen van het land niet zoo spoedig kan opruimen, als door het ongeduld der geleerden en kunstenaars wel zou gewenscht worden. De griekse regering kan slechts een gering deel van haar zeer

beperkt budget er aan ten koste leggen, en eene vereeniging van oudheidkenners, te *Athene* zelf sedert vele jaren gevestigd, beschikt evenzeer slechts over zeer geringe hulpmiddelen. Met zulke beperkte hulpbronnen zou eene reeks van eeuwen niet in staat zijn al de kunstschatten aan het licht te brengen, die de helleensche bodem in zijnen schoot verbergt.

Het zijn deze beschouwingen die nu drie jaar geleden het denkbeeld hebben doen ontstaan van een beroep op alle edelen van geeste, die belang stellen in de vraagstukken van antieke kunst en wetenschap. De sedert voorgevallen politieke gebeurtenissen hier te lande hebben de uitvoering van dit voornemen doen vertragen en uitstellen; men acht nu evenwel het tijdstip geschikt om het weêr op te vatten, na de goedkeuring en het bijzondere patronaat van Z. M. den koning te hebben mogen verwerven.

Een comité is opgerigt, zamengesteld uit de hh. G. STAVROS, levenslang gouverneur van de nationale bank, M. RENIERI, onder-gouverneur van dezelfde instelling, P. KALLIGA en A. R. RANGABÉ, professoren aan de hoogeschool, G. A. BASILI en E. KÉHAYA, onder-gouverneurs van de nationale bank.

De roeping van dit comité is fondsen te verschaffen, ten einde te voorzien in de vermeerdering en bewaring van de schatten der oudheid. De vertegenwoordigers van verscheidene buitenlandsche hoven hebben toezeggingen gedaan omtrent hunne persoonlijke medewerking. Het comité vleit zich met de hoop dat zijne roepstem zal gehoord en begrepen worden door al de mannen van smaak en verlichten van geest.

Maar hoewel staat makende op den ijver van de liefhebbers der oudheid, en zich bereid verklarende tot ontvangst van de giften die zij voor het verheven doel willen ten offer brengen, heeft het comité gemeend dat het nuttig zou kunnen zijn eene loterij ter dienste van haar werk te organiseren. Vereenigingen tot bereiking van weldadige einden hebben in andere landen dit middel niet versmaad, en evenmin onvereenigbaar geoordeeld met het hoog zedelijke van haren werkkring. Het comité, dit voorbeeld navolgende, heeft van de regering verlof gevraagd en bekomen tot het openstellen van eene loterij, waarvan het kapitaal, in 400,000 biljetten verdeeld à 3 francs per stuk, de som van 1,200,000 francs niet overschrijden zal.

Van dit bedrag zullen 250,000 francs afgezonderd worden, om te worden verdeeld in 400 winnende loten volgens onderstaande tabel, en het overschietende, na aftrek der kosten, blijft bestemd tot het uitvoeren van opgravingen onder toezigt van de meest bevoegde mannen, en tot verrijking van de verzamelingen van oudheden.

1	prijs van				100,000	francs
1	〃	〃			20,000	〃
3	prijzen à	10,000	francs.		30,000	〃
5	〃	〃	5,000	〃	25,000	〃
10	〃	〃	1,000	〃	10,000	〃
30	〃	〃	500	〃	15,000	〃
100	〃	〃	250	〃	25,000	〃
250	〃	〃	100	〃	25,000	〃
in alles 400	prijzen,			te zamen	250,000	francs

waarde hebbende.

De trekking zal geschieden te *Athene* in het hôtel van de bank, den 13 November 1865.

Bij het einde van elk jaar zal het comité een verslag uitbrengen van zijne werkzaamheden en zijn beheer.

Athene, 1 MAART 1865.

Het comité der archeopbilen:

G. STAVROS. M. RENIERI.
P. KALLIGA. A. R. RANGABÉ.
G. A. BASILI. E. KÉHAYA.

De loterij-aandeelen worden, tot den prijs van 300 drachmen (ongeveer *f* 130) de 100, verkocht aan het kantoor van den kassier der bank. In vergelijking met den prijs van 3 francs per stuk (*f* 1.42), levert dit een rabat op van 10 percent.

OVER FRESCO-SCHILDERWERKEN,

en voornamelijk over die van den heer VICTOR MOTTEZ, in de kerk Saint-Sulpice te Parijs,

naar aanleiding eener mededeeling in een fransch dagblad, vrij bewerkt en uitgebreid door J. H. LELIMAN.

De katholieke kerken, sedert eenige jaren in *Frankrijk* gebouwd, zijn in geenen deele wegens oorspronkelijkheid in kunstvormen te roemen. Zij zijn bruikbaar, en dat is alles wat men er van zeggen mag.

Ofschoon het niet te ontkennen is, dat de verbeeldings- of scheppingskracht bij vele van de ontwerpers heeft ontbroken, moet men het over het algemeen toch waardeeren, dat zij hunne tempels voor de godsdienst bestemd, hebben opgetrokken in een meer passenden stijl dan dien door hunne voorgangers aan dergelijke gebouwen gegeven, in een stijl die beter de bestemming van kerken uitdrukt, en het kenmerk draagt vrij wel aan het bijzonder doel van die gebouwen te beantwoorden. En toch hadden de bouwmeesters, zonder in het minst aan het bouwkarakter te kort te doen, meer behooren te waken tegen de onbeperkte toepassing van alom bekende, en uit de grijze oudheid letterlijk overgenomen elementen en vormen, en aan de kerkbouwvormen van deze eeuw eene oorspronkelijke schoonheid en godsdienstig karakter moeten geven, welke zij tot heden slechts in geringe mate bezitten. [1])

Maar wat er van zij, de kerk-bouwmeesters hebben, bij gebrek aan genie, niettemin blijken van kunde, degelijk oordeel en goeden smaak bij hunne bouwvormen gegeven. Zij hebben begrepen dat een christenkerk niet gemaakt moest zijn naar het model van een tempelgebouw uit *Indië;* dat de Madeleine en de Sainte-Geneviève grootendeels onwaarheden en misslagen tegen de oorspronkelijke kerkbouwkunst en onzen tijd waren; dat de bouwmeesters zich allereerst rekenschap moesten geven van de uiting des geloofs en de plegtigheden der godsdienst-viering, voor welke zij een kerkgebouw hadden te stichten en dat de natuurlijke vorm van de godsdienstige architektuur zich heeft te regelen naar behoeften en eischen, of om ons anders uit te drukken, door die behoeften is ontstaan.

Met regt hebben de hedendaagsche kerkbouwmeesters zich, voor hunne moderne konstruktiën, de elementen en vormen van de grieksche, byzantijnsche, romaansche, gothische en renaissance-stijlen ten nutte gemaakt, en de hoefijzer-, halfcirkel- en de spitsboogvormen, deels zuiver, deels zaâmgevoegd, deels gewijzigd gebruikt.

Er bestaat geen twijfel of de meest duidelijke bouwvorm voor ieder godsdienstig denkbeeld is gevonden en geboren in den bloeitijd van de godsdienst, die zich hare monumenten stichtte, in een tijd toen verwarring of onverdraagzaamheid onder de godvruchtigste mannen en ijverigste leeken onbekend was, en de schoonste overeenstemming in denk- en handelwijze heerschte.

Die tijden hebben zich sedert de schepping zeer schaarsch opgedaan. Ieder land heeft niettemin een bepaald tijdvak van bloei in zijne godsdienstige bouwkunst aan te wijzen. Onze eeuw schijnt ze in het geheel niet terug te willen. Als men heden ten dage een Minerva-tempel zou willen oprigten, dan was het Parthenon maar te herbouwen, of in zijnen oorspronkelijken toestand te herstellen. Geen indische, egyptische, griecksche of andere tempel, zou, ter eere van de godsdienst, heden gebouwd of inwendig versierd worden, zoo als dit voor 1000 jaren zou gedaan zijn, want de beschaving en het geloof zouden er tegen opkomen. Maar welken regel moet men volgen, om de hedendaagsche kerkgebouwen, die naar oude gegevens of bouwvormen zijn zamengesteld, inwendig te versieren?

Het antwoord op deze vraag is niet gemakkelijk; in alle geval kan het niet dan met voorbehoud worden gegeven. Een hoofdvereischte is, dat er eene algemeene eenheid in den stijl en in de verschillende dekoratieve deelen des gebouws besta.

De denkbeelden van den architekt behooren ook

[1]) De geachte fransche schrijver miskent hier o. a. de bouwwerken van zijne stadgenooten, de heeren architekten nu wijlen LASSUS en GAU, en VAN H. LABROUSTE, BOILEAU, CONSTANT-DUFEUX, VIOLLET-LE-DUC, MIMEY en zoo veel andere beroemde mannen in het vak.

die van den kunstschilder en beeldhouwer te leiden. Er zijn kunstenaars, die zich van alle markten te huis gevoelen, en alles ondernemen, waar wat meê te verdienen is als: schilderen, beeldhouwen, meubelmaken, architektuur, borduur- en stikwerk, enz. De kennis der oudheid is en zal voor den modernen kunstenaar een der gevaarlijkste klippen blijven, en kan in zeer vele gevallen geen de minste inspiratie en geen greintje *verstand* voor onze dagen meêbrengen, om de doodeenvoudige reden, dat het genie zich niet laat *erven* en kopiëren *doodzonde* is.

Het ware te wenschen dat al de monumenten, die naar vroegere ideeën en leerstelsels zijn gebouwd, ook in die oude tijden waren voleindigd en versierd; want een denkbeeld, een leerstelsel dat heden in zwang is, zal morgen door een ander vervangen of gewijzigd worden.

Maar omdat wij in onzen tijd gebouwen in verouderde stijlen zien ontwerpen, verrijzen en beschilderen, moet men zich wel bij de eene of andere partij voegen, en wij zijn overtuigd dat de meest eigenaardige en beste manier van versieren enkel de zoodanige is, die overeenstemt met den bouwstijl van het monument, dat men inwendig dekoreren moet.

Het is overbekend dat het *genie* en de verbeelding van den kunstenaar groot gevaar loopen, van den waren, oorspronkelijken weg af te dwalen door de herinneringen aan en de navolging van het verledene.

Ja er zijn er, die na jaren studie en werken eensklaps omkeeren, en zich in eene eeuw of wat vroeger, zelfs met gemak, gaan bewegen.

Dat kan niet anders geschieden, dan met verloochening hunner jeugd, studie en beginselen. Als die plotselinge ommekeer uit degelijke beginsels, uit ware overtuiging voortvloeit, dan hebben wij er vrede, waarlijk vrede meê. Maar wij begrijpen dien ommekeer niet, als hij door niets te motiveren is, en tot een ijdel en kleingeestig spel in woorden, in daden, in vormen, wordt verlaagd, om er een niet zelden stoffelijk doel mede te bereiken.

En die lieden hebben nogtans de pretentie godsdienstig te zijn, en schrijven en spreken alsof zij het grootste gelijk der wereld hadden en het opregt meenden. Dat oprakelen van vroegere dagen is alles behalve gunstig voor de ontwikkeling van een oorspronkelijk kunstgevoel; integendeel, het zal den natuurlijken geest van den waren kunstenaar dooden, en hem zeer eenzijdig en bekrompen doen handelen. Maar als de kunstenaar den breeden, eenvoudigen en grootschen stijl van de vroegere schilders en beeldhouwers aanneemt en niet enkel het artistiek, maar ook het kerkelijk, liturgisch karakter uit deze dagen in het oog houdt, dan behoeft hij zich geenszins te ontzien in zijn werk ook zijne eigene persoonlijkheid af te teekenen, want dat alleen kan geest en waarheid aan zijn kunstwerk bijzetten. Ongetwijfeld zal een kunstenaar in den aanvang met groote moeijelijkheden te kampen hebben, maar die zorgen zijn volstrekt niet onoverkomelijk. Hij zal zoo lang miskend worden tot dat het groote publiek elke slaafsche navolging zal gaan minachten, en deze als een gemis van genie zal afkeuren. En toch moet de kunstenaar zich wel degelijk wachten voor de eenzijdige rigting en de zwakheden van onzen tijd. Hij behoeft geenszins de meesters en hunne groote muurschilderwerken uit het begin van den Renaissance-stijl stipt te volgen, want deze meesters deden ongetwijfeld hun best en niets meer.

Men moet niet gelooven dat velen hunner vrijwillig dwaalden. Zij werden er toe genoodzaakt, vooral toen de priesterschap deed wat zij wilde. Hunne handen, die betrekkelijk bekwaam voor de uitvoering waren, gaven niet zelden zeer onvolmaakt hunne edele en verhevene denkbeelden terug.

Indien zij thans tot ons terugkwamen, zij zouden de vorderingen dezer eeuw toejuichen, er hun voordeel mede doen en de nieuwste middelen aanwenden, ten einde op de krachtigste wijze geheiligde gedachten uit te drukken, welke wij *niet* naar onzen zin en willekeurig mogen veranderen.

Men heeft het daar tegenover staande stelsel beproefd, en in eenige der nieuwere kerken is het merkbaar, wat dat streven, in een geheel nieuw en los geplooid kleed gehuld, te voorschijn heeft gebragt; het zijn niet anders dan kleingeestige, belagchelijke en onpassende schilderwerken, die niets hoegenaamd bezitten dat ons stichten kan.

Niettemin hebben sedert een dertigtal jaren eenige beroemde kunstenaars den goeden weg ingeslagen, dien wij hierboven aanwezen. Het zijn, als wij ons niet vergissen, vooral de heeren ONSEL en PERIN, die, met hunne schoone kunstwerken in de Notre-Dame de Lorette, de herleving der godsdienstige schilderkunst hebben ingewijd.

Verscheidene leerlingen van den beroemden kunstschilder INGRES hebben op dezelfde wijze belangrijke muur-schilderingen ten uitvoer gebragt.

Zonder een gevaarlijk verouderd systeem tot ver-

velens te herhalen, hebben zij, bij de liturgische onderwerpen, de strenge kunstregels van hunnen beroemden meester toegepast. En zoo zijn mannen als de onvergetelijke en te vroeg ontslapen HYPPOLITE FLANDRIN, in zijne uitgebreide kompositiën voor de Saint-Vincent de Paul en in de Saint-Germain des Prés; als AMAURY DUVAL in de kerk Saint-Méry en in de Saint-Germain l'Auxerrois; als SÉBASTIEN CORNU in zijne schoone kapel Saint-Severin, en nog vele anderen er volkomen in geslaagd het uitsluitend godsdienstig karakter weêr te geven in de kunstwerken, die zij met de hulpmiddelen van de moderne wetenschap voor de katholieke fransche kerk hebben uitgevoerd.

De heer MOTTEZ, met wiens arbeid wij ons inzonderheid wenschen bezig te houden, heeft op eenige punten den weg van zijne mededingers verlaten.

In zijne schilderingen van de porche of den beboogden toegang van Saint-Germain l'Auxerrois, heeft hij gezocht naar den stijl en de manier der groote fresco-schilders uit de 14e en 15e eeuw, dat is het begin van den Renaissance-tijd, en wat ons in zijne pogingen een zeer levendig en bijzonder belang doet stellen, is dat hij in zijn werk zoo wel de stoffelijke behandeling als de inspiratiën heeft overgenomen, die sedert 300 jaren in de olie- en de wasschilderkunst (*encaustique*) sluimerden of in het vergeetboek waren geraakt.

De olieschilderkunst past het minst tot het beschilderen van muren. Zij vordert veel tijd en is in uitvoering zeer ingewikkeld; zij verdonkert de omgeving, terwijl niet zelden de verf schilfert. Welke voorzorgen men ook neme, zij geeft immer plekken die schitteren en zich te glansrijk voordoen, waardoor hare toepassing bijna onmogelijk wordt. De wasschilderkunst is, zoo als de Grieken haar bij hunne muurschilderwerken, die nog bestaan, aanwendden, van bijzondere duurzaamheid. Zij maakten den te beschilderen muur warm, en wel zoodanig dat de kleuren in de half vloeibare was indrongen, en deden het geschilderde door wrijving doorschijnend en in gelijke mate glanzig zijn. Die kunst maakt een uiterst fraai effekt; maar hare beoefening en aanwending zijn aan zeer groote zwarigheden onderworpen.

De wijze van bewerking der griecksche fresco-schilderwerken kwam niet dan zeer gebrekkig tot ons. De eerste proeven, eenige jaren geleden genomen, hebben naar het schijnt slechts weinig bemoedigende uitkomsten opgeleverd. Het is ons niet bekend of zij later zijn voortgezet geworden.

De meeste kunstenaars hebben voor de muren die zij al-fresco opsieren, eene soort schilderkunst aangenomen, die ten onregte met den naam van waschilderkunst wordt bestempeld. Volgens deze wijze van bewerken worden de olieverwen met eene hoeveelheid was vermengd, die gewoonlijk in aspic-olie of ook wel in geest van terpentijn (*essence de térébenthine*) wordt opgelost.

Wanneer het werk af is, dan bestrijkt men het, bij wijze van vernissen, met een soort van dun was, welke bewerking alle schitterende partijen doet verdwijnen. Door dit middel verkrijgt men het matte van het fresco en heeft men het voordeel, even als bij de olieverf-schilderkunst, te kunnen verbeteren en bijwerken.

Dit voordeel evenwel is op zich zelf gevaarlijk, omdat het gemakkelijk wordt ieder oogenblik op zijn werk terug te komen, of dit door anderen te doen wijzigen, zoodat er aanleiding ontstant eenige muurschildering te bederven. En waarom? Omdat deze op eene zeer eenvoudige en breede wijze, *d'un seul coup* moet zijn uitgevoerd, in tegenstelling van dat fijne, dat afgewerkte, dat kleingeestige, dat bijtoetsen en verfijnen van onderdeelen, die slechts aan de kamerschilderij passen. Zelfs uit het meest zuivere technisch oogpunt beschouwd, moet iedere kleingeestige handeling bij fresco-schilderwerk worden vermeden.

In de fresco-schilderij mag men niets dan voorname partijen vinden. Zij is de monumentale en tevens dekoratieve schilderkunst bij uitnemendheid.

Eenvoudig in bewerking, breed in opvatting, degelijk in gehalte, moet er alles gemakkelijk te begrijpen zijn, gelijk een duidelijk handschrift.

Die tak der schilderkunst is beter dan elke andere voor verhevene, godsdienstige of grootsche onderwerpen geschikt, en geeft gelegenheid aan de kunstenaren om hunne gedachten en hun gevoel in elk opzigt te doen schitteren. Iemand, die aan nietigheden hecht, zal in deze kunst nooit een meester worden.

De grootsche onderwerpen prikkelen de verbeelding van iederen kunstenaar, die gaarne zijn vernuft eene hooge vlugt doet nemen.

Hoe meer nadenken eenig onderwerp eischt, zoo veel te meer wordt er diepe kennis, vlugheid en schranderheid gevorderd om het te begrijpen en uit te voeren. MOLIÈRE heeft dit treffend uitgedrukt, als hij zegt:

La fresque, dont la grâce à l'autre (*la peinture à l'huile*) préférée
Se conserve un éclat d'éternelle durée,
Mais dont la promptitude et les brusques fiertés
Veulent un grand génie à toucher ses beautés;
Mais la fresque est pressante et veut sans complaisance
Qu'un peintre s'accommode à son impatience
La traite à sa manière et d'un travail soudain,
Saisisse le moment qu'elle donne à sa main;
Aux erreurs d'un pinceau ne fait aucune grâce,
Avec elle, il n'est point de retour à tenter,
Et tout au premier coup se doit exécuter.
Elle veut un esprit où se rencontre unie,
La pleine connaissance avec le grand génie,
Secouru d'une main propre à le séconder,
Et maîtresse de l'art, jusqu'à le gourmander.

(MOLIÈRE. *La gloire du dôme au Val-de-Grâce.*)

Deze woorden zijn subliem en doen gevoelen dat het fresco-schilderwerk een verrassend en tegelijk een kalm en ernstig karakter moet hebben.

Het moet als het ware een genieting aanbieden, die allengs meer en meer verhoogd wordt. De denkende geest moet niet afdalen in allerlei navorschingen of tot het opmerken van nietigheden, die wel voor een wijl het oog streelen, maar oogenblikkelijk verminderen, als door de oplettendheid de kracht van den eersten indruk verloren is.

De eenvoudigheid is voor dat muurschilderwerk eene onverbiddelijke wet, en men mag zeggen dat zij kunstrijk is door hare armoede. Zij geeft aan de tafereelen iets ernstigs en treffends, doordringt ze met een soort schoonheid, die sticht en tot het harte gaat.

Uit een technisch oogpunt moet de fresco-beschildering helder licht en volkomen dof zijn. Zij behoort zich op de gelukkigste wijze met de bouwkunst te verbinden, moet met deze één geheel vormen, en tegelijk er een onderdeel van zijn.

Het kalkwit of ook genaamd het wit van Saint-Jean, dat men voor de lichtpartijen gebruikt, geeft door zijne kleur en gehalte iets zachts en bekoorlijks; het verschaft een aangenamen overgang en een sluitend geheel met den bergsteen van het bouwwerk.

Het effekt van dit wit is zoodanig, dat men tot een voldoende kracht en verhouding tusschen licht en bruin kan geraken, zonder de zachte en heldere kleurtoonen te verliezen.

Alles moet onderling overeenkomen en in harmonie zijn. Als men een zonnestraal kon doen dienen om de lichtpartijen uit te drukken en het wit bij de kleurmenging kon missen, dan zouden dezelfde toonen die voor de halftinten gebruikt worden voor de schaduwpartijen dienen. Wanneer integendeel de lichtpartijen dof en zonder glans zijn, en onderhevig om door den tijd te verbleeken, dan wordt het noodig de schaduw zwaarder aan te zetten, ten einde de noodzakelijke lichtschakering te verschaffen. Trouwens het valt in het oog, dat donkere en sombere schilderwerken van een monument een beklagenswaardig effekt zouden te weeg brengen, omdat zij zwarte vakken en partijen opleveren, die de bouwkundige vormen en lijnen van het monument zeer sterk benadeelen. Wat den duur betreft van muurschilderingen die onder gunstige omstandigheden uitgevoerd en tegen de wisselvalligheden des tijds of de baldadigheden van menschenhanden gewaarborgd zijn, het schijnt dat zij even lang in stand blijven als de monumenten welke zij versieren.

Wij bezitten nog heden ten dage de werken van grieksche en romeinsche kunstenaars, en zelfs zijn er nog zeer velen ongeschonden in wezen, die 15 en meer eeuwen oud zijn; getuigen o. a. die in de katakomben van de vierde en vijfde eeuw onzer tijdrekening, en de beschilderde muren in *Pompeji*.

Toch zijn vele muurschilderwerken sedert langen tijd vergeten, miskend en daarenboven prijs gegeven aan de duizend-en-een gevallen van verwaarloozing en zucht tot vernietiging. Uit het eerste tijdperk der Renaissance is nog eene groote hoeveelheid in bijna volmaakten toestand voorhanden. De frescoos

van GIOTTO te *Florence*, *Assisi* en *Padua*, die van AGNOLA GADDI in de kapel der Spanjaarden te *Florence*, die van ORCAGNA in de *Campo Santo* van *Pisa* en zoo vele anderen, zijn bijna onveranderd en ongeschonden gebleven, en er bestaat geen twijfel of zij zullen, gelijk in onze dagen geschiedt, goed verzorgd en onderhouden worden, en dien ten gevolge nog jaren en jaren de trouwe getuigen blijven van den Renaissance-tijd, met zijnen bouwstijl en zijne godsdienstige denkbeelden.

De tijd heeft zelfs aan enkele frescoos die gunstig geplaatst waren eene schoonheid, een waas van ouderdom gegeven, die de kunstenaars, als zij nog leefden, zouden verrassen. Dat waas doet die schilderwerken in waarde en toon aanmerkelijk verhoogen. De kalk, die op de oppervlakte kristalliseerde, heeft ze met een vernis of een doorschijnende laag bedekt, die zoodanige uitwerking doet, dat geen penseel ze kan namaken. Getuigen de schilderwerken van MASACCIO in de kapel Brancacci del Carme te *Florence;* die van GHIRLANDAJO in de Santa Maria Novella in dezelfde stad, en die van GADDI en FILIPPO LIPPI in de hoofdkerk van *Prato*.

Het al-fresco heeft intusschen twee noodlottige vijanden: het salpeter en het vocht. In een veranderlijk klimaat, moest men deze kunst bij de monumenten slechts inwendig toepassen en voor de uitwendige versiering het schilderwerk op lava of gebakken steen ten uitvoer brengen, want dit heeft een degelijk émail, dat, meer dan eenig ander dekoratiesysteem, den naam van duurzaam schilderwerk verdient, gelijk de mozaïk door GHIRLANDAJO het „schilderwerk voor de eeuwigheid" genoemd werd.

Sedert eenige jaren zijn zeer belangrijke proeven genomen, die het bovenstaande ten volle bevestigen. De heer SÉBASTIEN CORNU heeft eene belangrijke schildering op lava uitgevoerd, die bestemd is voor de kerk van *Saint-Leu Taverny* en wier uitslag volkomen gunstig mag heeten.

Hetzelfde is te zeggen ten opzigte van het groote kunstwerk op gebakken steenen, door den heer PAUL BALZE *al-fresco* uitgevoerd, voor de villa Maglina die waarschijnlijk door RAPHAEL is gebouwd. Deze frescoschildering was op de laatste wereldtentoonstelling te *Parijs* te zien, en is onlangs op het voorplein van de École Impériale des Beaux-Arts aldaar geplaatst geworden.

Tijdens mijn verblijf te *Munchen*, heb ik daar de

nieuwe Pinakotheek van buiten al-fresco zien beschilderen. Naar ik vernoem, zijn die schilderwerken nu na 12 jaren in lang geen gunstigen toestand meer, hetgeen, wegens de opene ligging van het gebouw en de weinige beschutting dier schilderwerken door kroonlijsten of indieping, en nog minder tegenover het zoo veranderlijk klimaat in *Beijeren*, niemand verwonderen mag.

Met veel regt heeft de historieschilder MOTTEZ ernstige pogingen in het werk gesteld, om deze schoone schildermanier weder in eere te brengen. Deze kunstenaar heeft verschillende belangrijke tafereelen in fresco uitgevoerd, en bepaald bewezen, dat de stelsels der ouden niet verloren waren gegaan, maar bovendien dat deze schilderkunst voor de versiering van kerken in onze dagen denzelfden indruk weet weêr te geven, dien de vroegere volken hebben beoogd. De frescoos van de porche voor de kerk Saint-Germain l'Auxerrois hebben sedert een twintigtal jaren bijzonder het oog tot zich getrokken, en zijn goed bewaard gebleven omdat zij tegen weêr en wind beschut zijn.

Men beschuldigde echter den heer MOTTEZ dat hij het doel niet al te wel had voor oogen gehouden, omdat hij op eene te letterlijke wijze de meesters uit de 14e eeuw had nagebootst. Die beschuldiging was niet onbillijk, en kwam van eene liberale moderne zijde. Zijne schilderingen schijnen, uit een dekoratief oogpunt, inderdaad ook een weinig ledig.

Zij zijn in grootschen stijl ontworpen, breed en eenvoudig gedacht en uitgevoerd, gelijk die der voornaamste florentijnsche fresco-schilderwerken. Men verweet den heer MOTTEZ willekeurige onvolmaaktheden en een streven naar archaïsmus, dat aan den ijver van een nieuweling (*néophyte*) deed denken. De heer MOTTEZ heeft deze opmerkingen ter harte genomen. In de schilderingen van de kapel Saint-Martin in de kerk Saint-Sulpice, die hij onlangs voltooide, toont hij zich meer dan ooit meester over de stoffelijke behandeling en heeft hij de bezwaren, waarvan wij spraken, volkomen weten te overwinnen.

Zijne nieuwe kompositiën zijn meer vrij en oorspronkelijk en minder strak en symetrisch. Zijne vormen zijn van betere gehalte en vaster.

Hij maakt zich, bij de afmetingen welke het muurschilderen meêbrengt, de vorderingen ten nutte, die sedert de laatste vier eeuwen zijn op te merken.

De onderwerpen der beide groote kompositiën, die de heer MOTTEZ in de kapel van Saint-Sulpice heeft

uitgevoerd, zijn ontleend aan de legende van den heiligen MARTINUS, voorgesteld op het oogenblik dat hij de helft van zijnen mantel aan een arme geeft. De heer MOTTEZ heeft zich streng gehouden aan het verhaal van de zoogenaamde *Légende dorée*.

Deze overlevering komt hierop neder. De heilige MARTINUS nog zeer jong zijnde, en niettegenstaande het verlangen dat hem bezielde om het christendom te omhelzen en zich aan het kloosterleven te wijden, werd gedwongen ten strijde te trekken, en de plaats in te nemen van zijnen vader, die overste van een legioen of keurbende der soldaten onder de keizers KONSTANTIJN en JULIANUS was. Op een winterdag de stad verlatende, ontmoette hij een behoeftige, die bijna naakt was en van niemand een aalmoes gekregen had. Dadelijk steeg MARTINUS van zijn paard, sneed met zijnen degen een stuk van zijn kleed en gaf dit den ongelukkige.

Aan het bovengedeelte der schildering van den heer MOTTEZ is CHRISTUS voorgesteld door engelen omringd. Beneden wordt dit tafereel omsloten door eenvoudige en strenge bouwvormen. Op het tweede tafereel is een kar voorgesteld door eenige romeinsche ossen getrokken, benevens het paard van den heilige, dat door een knecht wordt geleid. Op den voorgrond ziet men aan de eene zijde eene vrouw, die een vans op het hoofd draagt en een kind aan de hand heeft, zich gereed makende over de brug te gaan die een bevrozen stroom overspant. Aan de regterzijde slaat eene andere vrouw hare beide handen ineen, als een blijk van bewondering en medelijden. In het midden staat de jonge krijgsman, die het pand van zijnen mantel snijdt, waarmede de arme zich omwikkelt, die op de knieën voor hem nederzit.

De figuur van den heilige is van een verheven karakter; de stand en de bewegingen zijn juist en natuurlijk; het gelaat, ofschoon jong, bezit een treffende uitdrukking van goedheid en medelijden. De linkergroep is een van de beste partijen der schildering. De vrouw is grootsch gedrapeerd; het kind, dat zij bij zich heeft, is uitmuntend zoo in stand als in uitdrukking. De schilderij, die breed is opgevat, wordt zeer goed gevuld met dit klein aantal personen. Zonder hinderende stijfheid is zij vol beteekenis en beantwoordt aan de voorwaarden, die voor de monumentale versiering worden geëischt.

Op het andere muurvak heeft de heer MOTTEZ de opwekking van een doode voorgesteld.

De heilige MARTINUS had nabij *Poitiers* een kloos-

ter gesticht. Tijdens hij eens afwezig was, stierf een zijner leerlingen zonder den christendoop te hebben ontvangen. Na zijne terugkomst, bragt hij het lijk in zijne cel en riep het door zijne redevoeringen en toespraken in het leven terug [1]).

De overledene is voorgesteld als verhalende het doodvonnis over hem uitgesproken. Twee engelen geleidden hem naar de duistere gewesten, toen het den Oppersten Regter werd bekend gemaakt dat het de heilige MARTINUS was die voor hem bad. Daarop kregen de engelen bevel hem terug te brengen.

De schilder heeft het oogenblik gekozen waarop de doode half ontwaakt zich in zijne doodkist opheft. De monniken verwijderen zich, terwijl hunne gebaren de verwondering en uitdrukking van schrik aangeven die dit mirakel bij hen veroorzaakt.

De heilige is op den voorgrond van de schilderij knielend voorgesteld, de handen ten hemel geheven, en in zijn gebed verdiept, ziet hij niets van al wat om hem heen gebeurt.

De uitdrukking van zijn gelaat, dat hoop en opgetogenheid kenmerkt, is gelukkig en gaat voor den geloovigen geest niet verloren.

De heer MOTTEZ begrijpt en zoekt datgene, wat zich in zijne *kerk* en *dekoratie* goed staande houdt.

Hij stelt zijne onderwerpen duidelijk en eenvoudig voor. Hij heeft den moed geen onderdeel tweemaal te herhalen, en weet de aandacht te vestigen op de voorname personen en partijen van zijne kompositiën. Deze kunstenaar heeft voor geene moeijelijkheden teruggedeinsd, om zich met de behandeling der oude fresco-schilderijen bekend te maken. Hij heeft zich niet tevreden gesteld met de inlichtingen, ons door VASARI (een van de grootste vijanden en bestrijders der gothiek) en andere schrijvers der 16de eeuw gegeven; hij heeft tot de bron willen gaan en een ijver en naauwgezetheid aan den dag gelegd, die niet genoeg kunnen gewaardeerd worden.

Hij heeft zelfs de *verhandeling over de schilderkunst* [2]) van CENNINO CENNINI vertaald en met zijne aanteekeningen verrijkt. Dit boek behoort in handen van alle fresco-schilders te zijn. Het bevat de naauw-

[1]) Hier is het blijkbaar dat in deze legende wat al te veel gefantaiseerd en „*erzuld*" is; althans ik hecht aan dit mirakel niets hoegenaamd. L.

[2]) *Traité de la peinture*, par CENNINO CENNINI, traduit par VICTOR MOTTEZ. *Paris*, RENOUARD. 1858.

keurigste en volledigste inlichtingen over de stelsels die voornamelijk door de schilders der 15de eeuw zijn toegepast.

CENNINO was beter dan ieder ander bevoegd een dusdanig onderwerp te behandelen; hij was leerling van AGNOLA GADDI, zoon van GADDO den mede-arbeider van GIOTTO. Hij schreef zijn boek ten jare 1437, in den ouderdom van 80 jaren.

Hieruit volgt dat hij een groot deel van zijn leven had doorgebragt ten tijde dat de fresco-schilderwerken bloeiden, en de inlichtingen die hij ons geeft verdienen alzoo een hooge mate van vertrouwen.

De stoffelijke behandeling van deze verheven dekoratieve kunst is ons genoegzaam door hem bekend gemaakt. De moeijelijkheden die het tegenwoordig streven ontmoet om de godsdienstige schilderkunst weder op te heffen, die zich naar de kerkelijke wetten, eischen en gebruiken regelen moet, spruiten minder voort uit de onwetendheid en den lust tot tegenkanting, dan wel uit den verstandelijken en zedelijken toestand en de verhouding waarin de kerkkunstenaar en het publiek zich bevinden. Daarbij komen de hedendaagsche zucht tot het reële en materiële en het regt van alle denkende koppen, want zij besluiten overeenkomstig het lokaal belang en de beschaving.

Zoodanige vrijheden bestonden vroeger niet. In de 14e eeuw was de kunst een tak, de wederhelft, de ziel van het christendom. Zonder schilderij was er bijna geen geloof.

De kerk beheerschte de kunst, en ik verheug er mij in, dat in onze dagen de scheiding van beide al meer en meer veld wint. In een tijd toen de boeken zeldzaam waren en de onwetendheid van het volk verbazend groot moet zijn geweest, werd het aan schilders en beeldhouwers tot taak gesteld door vormen en lijnen eene taal te spreken, die enkel voor geleerden te verstaan was, te meer daar de onderwerpen, uit de gewijde boeken en godsdienstige legenden getrokken, meestal een zoo diep wijsgeerige beteekenis hadden, dat het volk er, gelijk men het noemt, *niet bij kon*.

De verhandeling van CENNINO vermeldt op iedere bladzijde hoe men zich in zijnen tijd den kunstenaar en de kunst voorstelde.

Hij begint zijn boek met deze regels:

„Hier begint het boek der kunst, gemaakt en zamengesteld door CENNINO DA COLLE, onder opzien tot God en tot de maagd MARIA, met eerbied voor GIOTTO,

voor GADDO en voor AGNOLA GADDI, meester van CENNINO, en tot nut, welzijn en voordeel van hen, die zich op gemelde fresco-kunst willen toeleggen", enz.

Het boek eindigt met een kinderlijk, vroom en niet ondegelijk opwekkend woord van dezen inhoud:

„Bidden wij den Allerhoogste, onze Lieve Vrouw, den heiligen JOHANNES, den heiligen LUCAS, evangelist en schilder, opdat zij ons begenadigen en versterken, om in vrede de lasten en moeijelijkheden dezer wereld te dragen, en verzoeken wij aan hen die dit boek zullen bestuderen, de gunst, dat zij het wel verstaan en onthouden, opdat zij in vrede onder het zweet huns aanschijns leven, opdat zij hun gezin op deze aarde over de genade der vergiffenis onderhouden, en opdat zij het hoogere leven ingaan met roem al de eeuwen door. Zoo zij het!!"

CENNINO was zeker een braaf, opregt, godsdienstig kunstenaar. Ware hij het niet geweest, dan had hij zoo niet in zijn boek durven spreken. In het hoofdstuk door CENNINO aan de studie van het teekenen gewijd, zegt hij o. a. tot den jongen schilder: „Merk op dat de meest volmaakte leidsman dien men hebben kan, de poort van den roem die tot de teekenkunst geleidt, niets anders is dan: de natuur. Naar de natuur te teekenen gaat boven alles." Hij voegt er bij: „Uw leven moet zoodanig geregeld zijn, als of gij student in de godgeleerdheid, wijsbegeerte of eenige andere wetenschap waart, met gematigdheid drinkende en etende, twee malen daags zijn voldoende; u vergenoegende met pasteijen en ligte wijnen (ei, ei!); wakende voor uwe hand dat zij niet te dikwerf vermoeid wordt, zoo als door het werpen met steenen, ijzeren staven (*pieux de fer*), of iedere andere bezigheid die haar nadeelig kan zijn of doet beven."

Wat een zorg voor het ligchaam en zijne onderdeelen! Menige schilder zal er van watertanden. — CENNINO vervolgt aldus: „Nog eene andere zaak kan uwe hand zoo bewegelijk en bevend maken, dat zij, gelijk een blad papier, door den wind bewogen wordt; het is eene te drukke gemeenschap met vrouwen"; enz. enz.

Wat al zorgen en goede raad van den tachtigjarigen CENNINO DA COLLE! Gelukkig hij die ze niet noodig heeft. Waarom gaf hij ze zijnen tijdgenooten? Dat is eene veelbeteekenende vraag.

Zijne raadgevingen zijn, op het physisch en zedelijk terrein, altijd en door alle eeuwen voortreffelijk voor allen. Ik heb slechts de denkwijze en de degelijke

zedeles van CENNINO willen boekstaven; om te doen kennen hoe hij over een fresco-kunstenaar en over het belang en het karakter van zijne roeping dacht.

De wereld is sedert vier eeuwen niet slechter geworden, maar heeft zich tot in den grond gewijzigd. Maar die gelooven haasten zich niet. Aan het einde van de beroeringen in de middeleeuwen was de mensch meer dan thans een vreemdeling op aarde. De zware stormen, die de Renaissance hadden bedreigd, waren bedaard. Het volk dacht meê. Het was met de middeleeuwsche menschen slecht gesteld; overal heerschten angst en onzekerheid.

De kunstenaar bezat weinig persoonlijkheid. Het rustige, kalme leven dat wij thans genieten, is niet in staat een denkbeeld te geven van de onzekerheid en onrust die toen heerschten. Men leefde als geslingerd tusschen de herinneringen aan niet te omschrijven ellende en de hoop op betere bestemming, die men toen nog slechts zeer flaauw begreep. Te midden van dien angst, van die pestziekten, van dien hongersnood en van die burgeroorlogen, te midden van die plunderingen en geweldenarijen van allerlei soort, welke op dat tijdstip *Midden-Europa* teisterden, hield de verbeelding zich aan het onmogelijke en het verbazende vast, en om der harde werkelijkheid te ontvlieden, schiep zij zich een hersenschimmige wereld, die met vizioenen en wonderen en allerlei zonderlinge ideeën bevolkt en bewolkt was. Boven deze aarde, waar het kwaad maar ook het goede heerscht, opent zich een schitterende hemel. In dien hemel zal de mensch eene verzachting en een troost voor zijne smarten ontvangen. De opgewonden ziel kent perk noch paal; zij strijdt tusschen de woede (der hel) en de verrukking van het paradijs. Men schreef in die tijden allerlei boeken, enkele van verheven rigting, zoo als die van DANTE. Vele van die boeken ademden een kinderlijken geest en een bekoorlijk vernuft, gelijk b. v. de verhaaltjes en vertellingen van den heiligen FRANCISCUS. In die verhalen waren personen, die genoegzaam onze tijdgenooten zijn, in onmiddellijke en aanhoudende gemeenschap met het Opperwezen gesteld; men had hun een soort levenskracht geschonken, die noch van den mensch noch van een engel is.

Zoo als veelal bij iedere eerste schrede op het terrein van beschaving, de gedachten zich door schimmen uitdrukken, zoo regeerden de overlevering en het mirakel bijna overal. Al de godsdienstige geloofsbegrippen

namen eene gedaante aan al de idealen, door de geloovigen in het leven geroepen, worden werkelijkheden. Niet alleen wordt de schilder begrepen, wanneer hij geheiligde voorstellingen afbeeldt; maar zelfs verstaat men hem, als hij, tot onderwerp van zijne schilderij, die volks-overleveringen en mirakuleuze vertellingen kiest, welke de kinderen reeds kenden vóór dat zij konden praten.

De taak van den schilder der godsdienst was toen vrij gemakkelijk. Wie met halve woorden zijne kunsttaal sprak, werd vrij goed verstaan. Zijne werken beantwoordden aan algemeene begrippen. Hij was in een onmiddellijk en naauw verband met zijne kerk en hare voogden. Zijn geest, zijn genie werd geholpen, geleid, ondersteund en zonder ophouden door de geestdrift van het volk aangespoord. Thans is het niet meer zoo, want het volk is verdeeld en regeert zich zelf en zijne kerken. De overlevering en zelfs de godsdienstige tafereelen in kleuren worden nu minder algemeen gewaardeerd dan toen. Dezelfde denkbeelden heerschen nog wel hier en daar, maar zij hebben een meer afgezonderden vorm aangenomen. Van daar, dat de kunstenaar, in plaats van zijnen tijd te volgen, niet zelden verpligt is er tegen op te gaan en te strijden. Wil hij zich eene oorspronkelijke fresco-kunst vormen, gelijk die in het begin der italiaansche Renaissance schitterde, dan is hij genoodzaakt bij de ouden ter leerschole te gaan en bij hen de stoffe voor zijne taal en vormen en kleur te putten.

En toch baant zich het fresco-schilderwerk vooral in de katholieke kerken een weg. Het zijn niet enkel de tempels uit *Egypte* en *Griekenland*, de gothische kerken uit de middeleeuwen, de woningen uit *Pompeji*, die in onze dagen tot voorbeeld kunnen strekken, maar het zijn ook de fresco-schilderwerken der 18de en 19de eeuw.

Is het de terugkeer tot de oudheid die zoo hier en daar te voorschijn komt? Ja, want het is zelfs voorspeld, dat over vijftig jaar de bouwkunst ook in ons land die der middeleeuwen zou zijn.

Dat gelooven wij niet, tenzij de handvol liefhebbers die het daarheen trachten te drijven, zeer aanmerkelijk in aantal toeneme en zij zich tegen dien tijd duizenden malen meer invloed bij het publiek hebben weten te verschaffen. De dekoratieve smaak om muren en pijlers met gekleurde tafereelen en ornamenten te voorzien, doet zich op nieuw, bij enkelen

van de vermogenden der aarde, en ook bij sommigen van CRESUS zonen in ons land kennen. Wij juichen dit voor hen van ganscher harte toe. Het zou mij niet moeijelijk zijn eenige sprekende voorbeelden aan te geven.

Op het huishoudelijk en kerkelijk gebied zijn er altijd lieden geweest, die aan het fresco-schilderwerk verre de voorkeur gaven boven gekleurd behangsel van zijde, katoen, leder of papier gemaakt, of dit verkozen in plaats van een overdeksel met gips, kleurstof en gemalen krijt. Waar zij gelijk of ongelijk hebben, willen wij hier zelfs niet gissen; of zij in elk opzigt in de keuze der onderwerpen, die ze doen schilderen, het behoud van stijl, de eenheid tusschen den passer en het penseel, de liefelijkheid en harmonie in kleur, het streng karakter in lijnen en vormen, gelukkig zijn geweest, durf ik op goede gronden betwijfelen. Maar die kunst is vooral hier te lande in hare geboorte en prilste jeugd. Oordeelen wij over haar dus voorhands òf zeer zacht òf liever in 't geheel niet.

Als SOCRATES in het openbaar moest spreken, dan riep hij vooraf zijne goden aan, en bad hun om kracht en welslagen van zijn pogen. Doen wij dat ook voor onze nederlandsche fresco-schilders.

Zij, die in ons land zich in de al-fresco-kunst oefenen, en deze hier en daar toepassen, moeten dien wijsgeer volgen, en als zij soms geen goden hebben, dan nemen zij tot hulp de boeken der ware wijsheid en der degelijke ondervinding, of liever zij bekwamen zich eerst degelijk *binnenskamers*. Vooral is het in die boeken schier op elke bladzijde te lezen, hoe die kunst geschikt kan zijn tot beschaving, in velerlei opzigt, van het volk. Moet het penseel tot het vormen en instandhouden van een opregt godvruchtig gemoed, tot het indachtig blijven aan vroegere zeer vrome denkbeelden, kinderlijke geloofsstellingen en allerlei overleveringen ook in onze dagen bijdragen, dan behooren de onderwerpen van zoodanig rein gehalte, van zoo duidelijke voorstelling en beteekenis te zijn, dat zij aan onze eeuw en onze beschaving waarachtige voordeelen brengen.

Daarom waarheid en eenvoud, zonder opsmukking of overdrijving, zonder kleingeestigheden, als wij kerken bouwen en die *al-fresco* beschilderen. Stemmigheid in kleur en vorm, en geen *masque aux mille couleurs*, geen doos neurenberger speelgoed voor groote menschen en kerken. Boven alles behooren de fresco-schilderwerken zich naar den bouwstijl, de vormen, het vaste beeld- en snijwerk, de verlichting van het gebouw, dat men versieren wil, te regelen en te plooijen.

Die godsdienstig-historiële polychromie mag met haar ornament nooit boven de architektuur domineren. Zij moet hare zusterkunsten schragen en vereenigen, gelijk dat in de dagen der grieksche tempelbouwkunst reeds voor tweeduizend jaren zoo voortreffelijk is gedaan.

Ook hier hebben velen van de oud-grieksche bouwmeesters en de grieksche tempel- of muurschilderwerken als grondslag voor de middeleeuwen gediend, en naar mijne meening zijn zij als reine voorbeelden in onze dagen verre te verkiezen boven de vaak kabelbont beschilderde pijlers, kapiteelen, bogen, friezen en muurvlakken van kerken, gebouwd in den romaansch-gothischen stijl, en zelfs van die in zijn tijdperk van bloei en verval gesticht, dat is: van het jaar 1000 tot 1600 onzes Heeren.

DE ZEVEN WONDEREN DER WERELD.

Voordragt, gehouden door den heer W. C. VAN GOOR, *in de afdeeling* Rotterdam *van de Maatschappij* Tot bevordering der Bouwkunst.

(ZIE DL. XIV, BLZ. 265.)

II. DE KOLOSSUS VAN RHODUS.

In een onzer bijeenkomsten van het vorige jaar heb ik eenige oogenblikken uwe welwillende aandacht verzocht, om een van de zoogenaamde „zeven wonderen der wereld" met u te beschouwen; wij hebben toen een blik op de voornaamste der egyptische pyramiden geslagen en daarna een enkel woord over andere dergelijke bouwwerken gezegd. Wij zullen thans de toen aangevangen taak vervolgen door een an-

der dezer wonderen, den kolossus van *Rhodus*, te behandelen.

Van dit beeld zelf valt zeer weinig te zeggen. Wat wij er met genoegzame historische zekerheid van kunnen mededeelen bestaat grootendeels in de vermelding van zijn ontstaan en verdwijnen. Ik stel mij ook voor het een en ander over de metaalwerkerskunst in vroegeren en lateren tijd aan u mede te deelen, en ten slotte nog iets aangaande enkele andere kolossale standbeelden er bij te voegen.

De kolossus van *Rhodus* was een van koper vervaardigd beeld van APOLLO, ter aanmerkelijke hoogte van 125 griksche voet of 38 el, geplantst aan den ingang van een der havens van de stad *Rhodus*, op het eiland van denzelfden naam, in de *Middellandsche zee* gelegen.

De Rhodiërs waren eeuwen lang bekend als beoefenaars der wetenschappen en bevorderaars van letteren en kunsten. *Rhodus* onderwierp zich, even als het overige *Griekenland*, aan ALEXANDER den Groote; doch na het overlijden van dezen vorst werden zijne troepen door de Rhodiërs verdreven.

Hun handel met *Egypte* leverde hun vele voordeelen op, waarom zij zich met PTOLEMEUS SOTER verbonden en ANTIGONUS weigerden hem in zijnen oorlog met de Egyptenaars behulpzaam te zijn; dit was oorzaak dat deze vorst zijnen zoon DEMETRIUS met eene vloot uitzond, om den handel tusschen *Rhodus* en *Egypte* te verhinderen. In den oorlog, het gevolg van deze handelwijze, bleef de overwinning in alle gevechten aan de zijde der Rhodiërs. ANTIGONUS, hierdoor verbitterd, zond aan DEMETRIUS nieuwe schepen, met de noodige wapenen en ander oorlogstuig, opdat hij de stad zou kunnen belegeren. De vloot bestond uit 370 schepen met 40000 soldaten, paarden en hulpbenden. Met deze middelen werd het eerste beleg voor *Rhodus* geslagen: een onheil dat de stad later nog verscheidene malen moest doorstaan. De moed der belegerden werd geëvenaard door het vernuft, waarmede de belegeraars wisten gebruik te maken van het stormgereedschap, dat de werktuigkundigen te hunner beschikking stelden.

De Rhodiërs, door PTOLEMEUS ondersteund, deden DEMETRIUS het beleg opbreken en noodzaakten hem vrede met hen te sluiten, op voorwaarde dat zij zijne bondgenooten zouden zijn tegen al zijne vijanden, PTOLEMEUS uitgezonderd. Alzoo eindigde deze oorlog, nadat de stad twaalf maanden belegerd was geweest.

Na den vrede werden de tempels en muren der stad herbouwd.

DEMETRIUS, vol bewondering over den moed, welken de Rhodiërs in het beleg ten toon gespreid hadden, schonk hun al het oorlogstuig dat hij bij de belegering tegen hen gebruikt had; dit werd door hen verkocht, en van de opbrengst daarvan, 300 talenten (*f* 750,000), maakten zij het beroemde kolossus-beeld, ter eere van APOLLO, den beschermgod van het eiland, als blijk van erkentelijkheid voor de hulp die zij in den oorlog van hem ontvangen hadden.

Het beeld was vervaardigd door CHARES van *Lindos*, leerling van LYSIPPOS, een der beroemdste beeldhouwers van *Griekenland*, van wien, onder andere meesterstukken, een zonnewagen te *Rhodus* aanwezig was. CHARES, door LACHES geholpen, werkte twaalf jaren aan dit kunstgewrocht. [1])

De hoogte van het beeld te *Rhodus* was, zoo als reeds gezegd is, 38 el; de duim was zoo dik, dat slechts weinig lieden hem konden omspannen; de vingers waren langer dan de meeste standbeelden. Het was hol, en om er een vasten stand aan te verzekeren, werden in de onderste deelen groote steenen gemetseld. Wenteltrappen voerden naar den top van het beeld. Sommigen veronderstellen dat de beenen van het beeld op de beide muren gestaan hebben, welke den ingang tot de haven vormde; daar de stad twee havens had en de ingang tot de eene vijftig voet en die tot de andere slechts twintig voet wijd was, neemt men aan dat de kolossus over den ingang der naauwste haven gestaan heeft. Anderen zijn echter van meening, en wij gelooven te regt, dat het beeld niet over den ingang van een der havens, maar daarnaast zich bevond. Voor dit laatste gevoelen pleit de omstandigheid, dat het beeld, na te zijn omgevallen, op de aarde lag, daar het bij een anderen stand, zoo niet geheel, dan toch zeker voor het grootste gedeelte in de haven of in het water daar buiten moest gevallen zijn.

Het beeld werd omstreeks 280 jaar vóór onze tijdrekening opgerigt, en na een bestaan van nog geen 60 jaren door een aardbeving, — volgens SCALIGER in het jaar 530 na de stichting van *Rome*, dat is omtrent 218 jaar vóór onze tijdrekening —

[1]) Men vergelijke hiermede: dr. HEINRICH BRUNN, *Geschichte der griechischen Künstler*, 1ter Band, Seite 415—418.

(NOOT VAN A. S. GODEFROY.)

omvergeworpen. Deze aardbeving verwoestte tevens het zee-arsenaal en de muren der stad.

Na de omstorting van het beeld, verzochten de Rhodiërs om bijstand aan de koningen van *Egypte*, *Macedonië* en andere landen, ten einde de stad te kunnen herbouwen. De invloed, dien de bewoners van *Rhodus* door hunnen uitgebreiden handel verkregen hadden, was zoo groot, dat hun verzoek terstond door milde bijdragen gevolgd werd. De volken van *Klein-Azië* aarzelden geen oogenblik eene stad te hulp te komen, wier vloten de zeeën van roovers zuiverden en overal hare handelsbetrekkingen uitbreidde; hierdoor werd de stad in haren vroegeren luister hersteld. De godspraak van *Delphi* verbood evenwel aan de Rhodiërs het kolossusbeeld weder op te rigten.

Nadat het beeld gedurende 869 jaren in dien toestand gelegen had, werd het in het jaar 651 onzer jaartelling, door de Saracenen, die destijds het eiland in bezit hadden, onder den derden khalif OTHMAN, aan een koopman van *Edessa* verkocht, die het metaal er van in 800 à 900 kameelvrachten liet wegvoeren. Wanneer iedere vracht op 400 ned. pond gesteld wordt, dan zou de geheele hoeveelheid metaal van het beeld ongeveer 340,000 pond bedragen hebben.

Het is te veronderstellen dat wij hier niet aan een gegoten beeld te denken hebben, maar aan een zoodanig, zamengesteld uit verscheidene gedreven platen, welke aan elkander geklonken werden; want hoe hoog wij ook de kunstvlijt van bijna 21 eeuwen geleden mogen schatten, is het uit andere, ons door de oude geschiedschrijvers nagelaten bescheiden op te maken, dat de metaalgietkunst toen nog niet die mate van volkomenheid bereikt had, welke noodig was om een dergelijk kunststuk, en wel in die afmetingen, tot een goed einde te brengen.

Het verwerken van metalen klimt tot de hoogste oudheid op; het zijn niet alleen de gewijde schriften, welke dit ter onzer kennis brengen, maar ook de bescheiden, waaruit wij de geschiedenis der Babyloniërs, Grieken en andere oude volken putten. De bij de oudste Grieken het meest verwerkte metalen waren koper en ijzer, alsmede tin en lood, en de edele metalen goud en zilver. Het koper was echter het meest in gebruik; de meeste wapenen en metalen huisraden en werktuigen werden er van vervaardigd. De vermenging van metalen geschiedde ook reeds vóór de 50ª Olympiade (550 vóór onze jaartelling), en het is vooral de ontdekking

der eigenschappen, die eene vermenging van koper met tin aan het daaruit gevormde metaal, brons genaamd, mededeelt, welke het gebruik er van zeer bevorderde. Wij mogen ons verheugen dat deze goede eigenschappen reeds zoo vroeg ontdekt zijn geworden, want ware de metaalkennis in die oude tijden gelijk aan die van onzen tijd geweest en had men toen, even als nu, voor bijna alles ijzer en staal gebruikt, dan zouden wij thans van vele oude gebruiken en werktuigen slechts zeer onvolkomen begrippen hebben, daar in dit geval de roest niet dan eenige onbeduidende fragmenten van de uit die metalen vervaardigde voorwerpen zou hebben verschoond. Bij het gebruik van zuiver koper, hetwelk aan den invloed van de lucht en vochtigheid ook niet eeuwigdurend weêrstand biedt, zouden vele overblijfselen van vroegere werkstukken wel wat beter bewaard gebleven zijn, doch zeker niet in die mate, als wanneer zij van brons zijn vervaardigd, hetwelk het allerbest den tand des tijds wederstaat. Men behoeft, om zich hiervan ten volle te overtuigen, zich slechts het Museum Portici, waar alle oudheden verzameld zijn in de opgravingen van *Pompeï* en *Herculanum* gevonden, voor den geest te brengen. De bronzen standbeelden, welke in dit museum in zoo groote menigte gevonden worden en andere daarvan vervaardigde voorwerpen, zijn zeer goed in stand gebleven; die van koper daarentegen zijn iets meer verminkt en die van ijzer geheel onkenbaar.

De groote zwarigheden welke de verwerking met den hamer aanbood en de hooge warmtegraad die noodig is om het koper te smelten, belemmerden het gebruik er van; maar door de zamensmelting van koper en tin verkreeg men een stof, die weeker en sterker was dan het koper alleen, zich onder lager temperatuur liet smelten en, wegens de digtheid harer massa, zeer sterk was en bovendien vloeibaar genoeg om alle deelen van een gietvorm te vullen, zoodat alle krommingen, alle vlakken, in één woord alle deelen van den vorm, met de grootste naauwkeurigheid werden wedergegeven. Deze kompositie was ook hard genoeg om aan sterke schokken te weêrstaan, terwijl zij door de oxydatie, welke tot slechts zeer geringe diepte doordringt, zeer weinig werd aangetast, en dit metaal zelfs door die dunne laag verder tegen den invloed van lucht en vochtigheid beschermd wordt en een schoone groene kleur verkrijgt.

De eer der uitvinding van het gieten van metalen in vormen, werd door de Grieken toegekend aan een samischen kunstenaar, RHOEKOS, den zoon van PHILEAS en zijnen zoon THEODOROS. [1])

De ontdekking dezer gunstige eigenschappen van het brons gaf aan de nog sluimerende industrie van den ouden tijd zonder twijfel een zeer groote uitbreiding. Het brons bood werkelijk niet alleen eene tot toen onbekende gemakkelijkheid in de bewerking aan, door de meerdere vloeibaarheid, maar gaf ook een grootere zekerheid van langen duur. Zoo werd het dan ook, bij de vervaardiging van wapenen en snijdende werktuigen, door alle volken der oudheid aangewend. Men bediende zich van dit materiaal voor alle voorwerpen, die groote waarde hadden of aan belangrijke krachten wederstand moesten bieden; in één woord, het brons was gedurende vele eeuwen het ijzer der ouden.

De wijze van smelten en de vorm van den oven, destijds in gebruik, zijn ons ten eenenmale onbekend. Thans nog, nu scheikunde en metaalkennis zulke groote vorderingen gemaakt hebben, is het in alle deelen gelukkig uitvallen van een groot gietwerk in brons een niet alledaagsche gebeurtenis. Hoe groot moeten dan niet de zwarigheden geweest zijn, welke de ouden, bij het lage standpunt waarop die wetenschappen toen stonden, moesten overwinnen. Zeker moesten zij de schoonheid van voorwerpen in brons zeer levendig gevoelen, om zich te laten verleiden, tegen zoo vele zwarigheden met zulke geringe middelen in het strijdperk te treden.

De schoone kunsten wachtten ook niet lang om voordeel van dit metaal te trekken, zoodat men zich niet behoeft te verwonderen het brons reeds bij de oudste monumenten der Egyptenaren gebruikt te zien, en wel, onder meer, in den vorm van deuren. Wij vinden toch vermeld, dat in een der poorten van een paleis, welks overblijfselen ten noorden van *Luxor* bij het dorp *Karnak* liggen, en tot het oude *Thebae* behoord hebben, bronzen deuren waren. Bedoelde poort, in de pylone voor het paleis aangebragt, was 6.50 el breed en 19 el hoog. Aan een tempel, tot dit paleis behoorende, is een poort van 6.30 el breed en nagenoeg 20 el hoog, welke ook met bronzen deuren, met kleine deurtjes daarin, gesloten was.

---

[1]) Verg. dr. H. BRUNN in het aangehaalde werk. 1ste B., S. 31—38. A. S. O.

De bescheiden, waaruit wij onze kennis van de bouwwerken in en om de stad *Babylon* putten, melden ons dat de posten en drempels, waarin zich de 100 deuren in de muren van *Babel* bewogen, even als die deuren zelven, van metaal waren. Deze deuren werden door DARIUS vernield.

Bij de Phenicièrs was het gebruik van metaal niet onbekend; zij vervaardigden er vaten van, sierlijk en dikwijls kolossaal van vorm.

In de boeken der Heilige Schrift wordt reeds in de vroegste geschiedverhalen van het koper melding gemaakt; zoo b. v. dat de Philistijnen, na SIMSON bemagtigd te hebben, hem met koperen ketenen boeiden. Volgens den joodschen geschiedschrijver FLAVIUS JOSEPHUS, liet koning SALOMO, door HIRAM van *Tyrus*, twee bronzen zuilen gieten, welke met rijk versierde kapiteelen gekroond waren; zij waren 18 ellebogen (ongeveer 10 el) hoog, 12 ellebogen in omtrek en hadden een metaaldikte van 1 duim. Deze zuilen werden aan den ingang van den voorhof van den beroemden tempel te *Jeruzalem* opgerigt. Dezelfde metaalgieter vervaardigde nog meer werkstukken van groote afmetingen van gegoten koper. Al deze werken bewijzen voldoende, dat het gebruik van koper en brons in die vroege tijden reeds van vrij uitgebreide toepassing was.

De grieksche metaalwerkers stonden in het algemeen onder de bescherming van hunnen patroon VULKANUS. (HEPHAESTOS). Zij moeten al vroeg hunne werkstukken met figuren versierd hebben, gelijk blijkt uit de beschrijving van het schild van ACHILLES door HOMERUS, waarop groote zamenstellingen uit talrijke beelden bestaande voorkomen; daaruit kan men opmaken dat de metaalplaten reeds vroeg met kleine beeldjes belegd werden. Men kan hierbij niet anders te werk gegaan zijn, dan dat men het verzachte en tot bladen geslagen metaal door scherpe werktuigen tot allerlei figuren knipte en met nagels, stiften of dergelijken, op een glad geslepen grond vastklonk; want aan drijfwerk is hier nog niet te denken. De vastgeklonken figuren waren meestal van een ander metaal dan de grond, en werden langzamerhand sierlijker en juister van vorm.

Van de gereedschappen en het huisraad van metaal, zoo als zij in de grootste volkomenheid door HEPHAESTOS vervaardigd werden, roemt HOMERUS ketels, schalen, drievoeten, bekers, harnassen en schilden, gedeeltelijk als griekschen, gedeeltelijk als buitenlandschen arbeid, aan welke voorwerpen eene groote

menigte verschillende metalen en metaalvermengingen als versieringen voorkwamen, die voortreffelijk bij elkander gevoegd werden. HOMERUS maakt in zijne heldendichten gewag van drievoeten van HEPHAESTOS, bekers van NESTOR met twee bodems en vier oorhengselen waarop gouden duiven voorkwamen; van het cyprische harnas en het schild met een gorgonen-kop versierd en de overige wapenrusting van AGAMEMNON, van het schild van AENEAS, van de sidonische waschvaten, van een egyptischen spinkorf en vele andere zaken.

Behalve smeden hadden de Grieken al zeer vroeg werklieden, die het gieten en vermengen van metalen tot een tamelijk hoogen trap opvoerden. Het vervaardigen van metalen standbeelden behoort echter niet in de eerste tijdperken van de grieksche kunst te huis, want PAUSANIAS kon van de kunstenaars uit de samische school in zijnen tijd niet anders dan een ruw koperen standbeeld van den nacht te *Ephesus* ontdekken, en van weinige, vóór de 50e olympiade vervaardigde, standbeelden merkt men het geslagen metalen standbeeld van JUPITER van LEARCHOS op. [1])

In lateren tijd werd het gebruik van brons in *Griekenland* zeer algemeen. Na de 50e olympiade werd het metaalgieten bijzonder op *Ægina* en *Argos* door talrijke kunstenaars uitgeoefend, tot het vervaardigen van afbeeldsels van goden en standbeelden van helden en overwinnaars in de kampspelen; ook maakte men veel werk van het met goud of ander metaal opleggen van houten standbeelden. De voornaamste kunstenaars waren in het tijdperk tusschen de 50e en 80e olympiade in het metaalwerkersvak ENDOEOS en PERILLOS; waarschijnlijk was de laatste de vervaardiger van den koperen stier van den tyran PHALARIS. [2]) De beroemde GITIADES van *Lacedemon*, tegelijk dichter, beeldhouwer en bouwmeester, was de vervaardiger van de Chalcioekos in *Lacedemon*, een aan MINERVA gewijden tempel van brons, 450 jaar vóór onze jaartelling gebouwd. Alle voor het oog bloot liggende deelen van dit gebouw, van de basementen tot het fronton, waren geheel met bronzen platen bekleed, waarop mythologische voorstellingen, in relief, uitgevoerd waren. [3]) Van metalen tempelbouw was dit niet het eenige voorbeeld, want PAUSANIAS berigt ons dat de tempel van APOLLO te *Delphi*, toen hij ten derden

[1]) Verg. dr. H. BRUNN, in het aangehaalde werk, 1er Band, Seite 48. A. S. G.
[2]) Idem. 1er B., Seite 54. „
[3]) Idem. 1er B., Seite 114. „

male herbouwd werd, van koper werd gemaakt en meest met koperen vaten, drievoeten en andere dingen opgevuld was. Deze voorbeelden kunnen nog vermeerderd worden met de koperen kamer, welke ACRISIUS voor zijne dochter liet maken, en het koperen huis der Aloïden, waarvan HOMERUS gewaagt en dat een soort van gevangenis was. *Sparta* had de metaalgieters SAYDRAS en CHARTAS, welke waarschijnlijk de vervaardigers van het groote koperen vat waren, dat de Spartanen aan CRESUS ten geschenke zonden en welks rand met figuren versierd was. Tegen de 80e olympiade moeten de metalen standbeelden in *Griekenland* zeer vermenigvuldigd zijn, want omstreeks dien tijd vindt men van een aantal metaalgieters melding gemaakt, als: van SICYON en zijnen broeder ARISTOCLES, EUTELIDAS en CHRYSOTHEMIS van *Argos*, ANTENOR en AGELADAS van *Athene* en meer anderen. Uit dit tijdperk waren het metalen beeld van APOLLO MILESIOS van KANACHOS en DIDYMEON, en het beeld van CERES, door ONATAS gegoten. Eerstgenoemd beeld werd, na de plundering en den brand van den tempel te *Didyma*, kolossaal groot gegoten en door XERXES op zijnen togt door *Griekenland* medegevoerd; het was van een stijve houding; de muskelen waren hoekig bewerkt; het hield in de uitgestrekte regterhand en arm een reebok en in de nederhangende linkerhand een boog.

De voornaamste metaalgieters ten tijde van PHIDIAS waren: KALAMIS van *Athene*, PYTHAGORAS van *Rhegium*, TELEPHANES van *Phocis*, POLYKLEITOS van *Argos*, MYRON van *Athene*; (de beide laatsten waren met PHIDIAS niet alleen de grootste kunstenaars van dien tijd, maar van geheel *Griekenland*); ALKAMENES, de beroemdste leerling van PHIDIAS en nog een groot aantal anderen.

Het eerste werk van PHIDIAS was het gedenkteeken door de Atheners, na den slag van *Marathon*, te *Delphi* opgerigt en bestaande in een groep van dertien bronzen standbeelden van goden en menschen. Het kolossaalste beeld dat hij vervaardigde was de metalen ATHENE PROMACHOS, die tusschen de Propyleën en het Parthenon stond, en boven de daken uitkomende, door de zeelieden uit zee kon gezien worden en over eene groote uitgestrektheid tot baken diende.

De in den *Peloponnesus* meest beoefende kunsttak, metalen standbeelden voor de overwinnaars in de spelen te gieten, werd door POLYKLEITOS verheven tot het vervaardigen van volkomen schoone gymnastische figuren.

In den tijd van PRAXITELES en LYSIPPOS ontmoeten

wij als de voornaamste metaalgieters: SCOPAS van *Paros*, welke onder anderen een metalen standbeeld van APHRODITE PANDEMOS, op een bok zittende, te *Elis* vervaardigd; POLYKLES en LEOCHARES van *Athene*; EUPHRANOR, TIMOTHEOS, LYSISTRATOS, broeder van LYSIPPOS en vele anderen. Van PRAXITELES waren twee metalen standbeelden van EROS, een in rustende houding, het andere zich de haren te zamen bindende, en een metalen APHRODITE van welke PLINIUS spreekt. LYSIPPOS maakte voor *Tarente* een kolossalen ZEUS van 40 ellebogen hoogte. Bij dit standbeeld was, volgens PLINIUS, opmerkelijk, dat men het, naar gezegd wordt, met de hand kon bewegen, hoewel het door den zwaarsten storm niet kon omgeworpen worden. In dezelfde stad was nog een metalen HERAKLES. EUPHRANOR vervaardigde verscheiden metalen standbeelden.

Hoewel deze kunst, even als alle kunsten, zich ten tijde van PERIKLES zeer ontwikkelde, bereikte zij haren hoogsten bloei eerst onder ALEXANDER den Groote. In dien tijd bezat iedere hoofdstad van *Griekenland* eenige duizenden bronzen standbeelden, waaronder opmerkelijke kolossen voorkwamen. PLINIUS zegt dienaangaande dat er „ontelbare voorbeelden van stoutheid in deze kunst zijn; die welke men zag, schenen als of men er zich op toegelegd had, statuenmassaas op te rigten, die op torens geleken." Van die soort is de APOLLO op het Kapitool, dien M. LUCULLUS uit *Apollonia*, eene stad in *Pontus*, wegvoerde; hij was 30 ellebogen hoog en had 50 talenten gekost. Van dezelfde soort is ook de JUPITER van het Marsveld, welke door keizer CLAUDIUS aangebragt werd en de „pompejaansche" genoemd wordt, omdat het beeld in de nabijheid van den schouwburg van POMPEJUS staat. In de stad *Rhodus* waren, behalve het wereldberoemde wonder, nog honderden andere kolossen, waarvan ieder op zich zelven toereikend zou geweest zijn, de plaats waar hij zich bevond beroemd te maken.

In de reisverhalen van PAUSANIAS door *Griekenland*, moet men zich verwonderen over het groot aantal bronzen standbeelden, welke deze schrijver bij iedere door hem gedane schrede vermeldt; vooral wanneer men in aanmerking neemt, dat dit land toen reeds 300 jaren aan de Romeinen onderworpen was geweest, die daaruit op verschillende tijden reeds duizenden bronzen standbeelden weggevoerd hadden. Van de 33 kolossen welke deze reiziger beschrijft, bestonden 30 uit brons, de 3 overige waren van hout. Hij geeft ook nog de beschrijving van 32 ruiterstandbeel-

den, welke evenzeer van brons waren en van 24 wagens, waarin zich een of meer figuren bevonden minstens van natuurlijke grootte, somwijlen met twee, doch meestal met vier paarden bespannen. Eenigen waren omringd met te voet gaande beelden. Eindelijk noemt hij 40 dieren van aanmerkelijke grootte, ook van brons. En PAUSANIAS bezocht nog maar een gedeelte van *Griekenland*. De eerste *quadriga* (vierspannige wagen) van brons gegoten, werd door de Atheners na den dood van PISISTRATOS vervaardigd, om het aandenken aan hunne medeburgers, die in den strijd voor het vaderland den dood gevonden hadden, levendig te houden.

Van bronzen deuren vinden wij bij de Grieken ook een voorbeeld in die voor den tempel van JUPITER te *Olympia*, welke met een voorstelling van de werken van HERKULES versierd waren.

De Romeinen maakten evenzeer een uitgebreid gebruik van het brons. Zij bezigden het, even als de Grieken, in den vorm van kandelabres, lampen, meubelen, drinkschalen, altaren en andere voorwerpen, inzonderheid platen of tafels, waarop alles gegrift werd wat als gedenkwaardig werd aangemerkt, en welke in tempels of andere plaatsen geplaatst werden. De deuren werden somtijds met bronzen platen bekleed, met nagels van hetzelfde metaal bevestigd, zoo als nog aan de deuren van het Pantheon te zien is. De deuren van den tempel van JUPITER CAPITOLINUS waren van verguld brons. PLINIUS zegt dat de ouden de gewoonte hadden de deuren hunner tempels van brons te maken. Men vindt trouwens nog antieke deuren die geheel uit brons bestaan, aan de kerk van St.-Asmus en St.-Damianus op het Forum te *Rome*, vroeger de tempel van REMUS en ROMULUS. Deze deuren werden door paus ADRIANUS I aan de kerk geschonken. Die weelde was geenszins alleen tot de tempels beperkt, want reeds 380 jaar vóór onze tijdrekening waren de versieringen aan het huis van CAMILLUS van metaal. Men bevestigde ook met krammen belangrijke deelen der versierselen en beeldwerken van brons aan de monumenten. Behalve historische gedenkwaardigheden werden ook op bronzen tafels of platen verdragen, overeenkomsten en andere belangrijke bepalingen gegrift, welke voor den nazaat bewaard moesten blijven. 3000 van deze tafels gingen onder VESPASIANUS verloren, bij den grooten brand, die het Kapitool teisterde, waar zij bewaard werden.

Ook de kapiteelen en basementen van kolommen werden van brons vervaardigd; hierbij was echter de kern van steen. Wij hebben slechts te wijzen op de kapiteelen van het Pantheon en die van den dubbelen porticus, welken OCTAVIUS na zijnen triomf op POMPEJUS oprigtte.

De Romeinen gebruikten het brons ook bij werken van grooteren omvang. Het bintwerk van het Pantheon, hetwelk zonder de portiek onder de republiek gebouwd werd, was daarvan vervaardigd, en volgens SERLIO, waren verschillende gedeelten van die zamenstelling hol. Zij waren overigens op dezelfde wijze, als bij de houtkonstruktiën gevolgd wordt, ineengevoegd. De caissons van het gewelf van dit monument bestonden evenzeer uit brons; de bronzen rosetten, waarmede zij versierd waren, werden door KONSTANTIJN II naar *Konstantinopel* vervoerd, doch het schip, dat ze overbragt, strandde onder weg. Van deze zamenstelling is de ring, welke de opening vormt waardoor het licht in het gebouw komt, nog overig; deze ring is 11.75 el in middellijn en rondom met een lijstwerk voorzien. Boven de eenige deur is nog een bronzen hek- of traliewerk, om nog eenig daglicht in te laten. De tympan van het fronton van het portiek, hetwelk door AGRIPPA en AUGUSTUS voor het Pantheon gebouwd werd, was waarschijnlijk met een in brons gegoten beeldhouwwerk *en relief* voorzien. Paus URBANUS VIII liet wel eenige omgevallen zuilen van dit monument oprigten, maar ook de fraaije bronzen sieraden wegnemen en daarvan kanonnen en het bronzen altaar in de St.-Pieterskerk gieten.

In de badplaatsen van CARACALLA was het plafond der onmetelijke zaal, welke onder den naam van *Cella Solearis* bekend is, door een netwerk van brons gevormd. PAUSANIAS maakt ook melding van een plaats te *Rome*, waar eene regtbank zitting had en men een plafond van brons bewonderde, hetwelk de geheele groote en prachtige ruimte der zaal overdekte.

De Romeinen vormden ook de dakbedekkingen van brons. 212 jaren vóór onze tijdrekening bedekten zij den tempel van VESTA te *Rome* met brons, en later werd het dak van het Pantheon met hetzelfde materiaal belegd. Ook dit werd door paus URBANUS VIII weggenomen en door lood vervangen. Als een later voorbeeld is de oude St.-Pieterskerk te *Rome*, gebouwd door KONSTANTIJN in 324, te vermelden; het dak van het middenschip was met verguld-metalen

platen bedekt. De hoofdingang dezer kerk had ook bronzen deuren, naar men zegt, afkomstig van den tempel van SALOMO.

Wat de bronzen standbeelden aangaat, men vond daarvan in *Rome* een ontelbare menigte, welke uit alle groote steden van *Italië*, *Griekenland*, *Sicilië* en *Klein-Azië* daarheen gevoerd werden. SCAURUS versierde den voorloopigen schouwburg, dien hij in het laatste tijdvak der republiek liet oprigten, met 3000 bronzen standbeelden.

Italië leverde evenzeer zijne kolossen, waarvan volgens PLINIUS die, welke in de bibliotheek van den AUGUSTUS-tempel van den toskaanschen APOLLO, die 50 voet hoogte had, vooral opmerkelijk was, daar men niet wist wat het meest te bewonderen, het brons of de schoonheid van den arbeid. S. CARVILIUS liet van de helmen, schilden en scheenplaten der overwonnen Samniten een JUPITER vervaardigen, welke zich op het Kapitool bevindt. Dit standbeeld is zoo hoog, dat men het op het plein, waar de Latijnsche JUPITER staat, zien kan. Uit het afvijlsel van dit standbeeld liet S. CARVILIUS zijn eigen standbeeld maken, hetwelk zich aan de voeten van het godsbeeld bevindt. PLINIUS zegt ook dat in zijnen tijd XENODORUS, door een MERKURIUS, welken hij in eene stad van *Gallië* (het tegenwoordige *Auvergne*) oprigtte, het grootste van alle standbeelden in deze soort overtroffen heeft. Hij liet tien jaren hieraan arbeiden en het heeft 400,000 sestertiën gekost.

Het is waarschijnlijk dat al deze kolossen uit een groot aantal stukken bestonden, welke, even als ketels, met nagels aan elkander geklonken werden. Op deze wijze vervaardigden de ouden in het begin al hunne standbeelden, vóór dat zij geleerd hadden ze te gieten. Men vond tot *Lillebonne* in *Normandië*, bij opgravingen daar voor eenige jaren gedaan, om den ouden romeinschen schouwburg te ontblooten, een bronzen MERKURIUS, welke op deze wijze vervaardigd was.

Van de uit de oudheid afkomstige bronzen standbeelden zijn zeer veel voorwerpen bewaard gebleven of door ontgravingen, hetzij opzettelijke of toevallige, weder aan het licht gekomen. Zij worden meestal in de italiaansche museums bewaard, of prijken op de pleinen en straten en in de paleizen van italiaansche steden. Het zou ons te ver voeren, wanneer wij al wat overgebleven is wilden vermelden; enkele dezer stukken willen wij echter noemen.

Onder de 60,000 standbeelden van *Rome*, welk aantal in het oude *Rome* waarschijnlijk nog veel grooter is geweest, merkt men als antiek op het bronzen ruiter-standbeeld van MARCUS AURELIUS. Dit beeld is digt bij de Scala Santa, een vierkant gebouw bij het Lateraan, gevonden; het staat thans vóór het Kapitool. Het is een belangrijk kunstgewrocht uit de tweede eeuw onzer jaartelling. Men ontdekt hier en daar teekenen dat het beeld verguld is geweest.

In de paleizen Albani, Barberini, Farnese en anderen ontmoet men vele standbeelden, busten, vazen enz. In het Palazzo del Senatore wordt, onder meer, een HERKULES bewaard welke onder paus SIXTUS IV op het Forum Boarium opgegraven werd.

Het verhemelte van een altaar in de kerk van St.-Johannes van Lateraan rust op vier antieke bronzen zuilen, naar men wil afkomstig uit den tempel van JUPITER CAPITOLINUS.

Men vindt te *Rome* ook nog de handen en voeten van den 30 el hoogen APOLLO, waarvan PLINIUS melding maakt. De groote teen is bijna zoo groot als de romp van een volwassen man.

Uit de puinhoopen van de oude stad *Velleja*, ten zuiden van *Piacenza*, welke stad door het gedeeltelijk instorten van de bergen *Moria* en *Ravinasso*, vermoedelijk in de vierde eeuw, verwoest werd, is, behalve verscheidene tafels of platen, met daarin gegraveerde wetten en andere opschriften, vaten en andere voorwerpen, op de open plaats in het midden der stad, een gevleugelde godin der overwinning met opgeheven handen, opgedolven; andere hier gevonden bronzen standbeelden waren verguld.

Boven de hoofddeur van de St.-Markus-kerk te *Venetië* ziet men antieke paarden, welke, al zijn zij niet van LYSIPPOS, toch voor de schoonsten uit de oudheid gehouden worden; men meent dat zij op den boog van AUGUSTUS gestaan hebben; naderhand stonden zij op den boog van DOMITIANUS, TRAJANUS en KONSTANTIJN; deze laatste deed ze met den zonnewagen naar *Konstantinopel* voeren en in zijne renbaan plaatsen. Na het veroveren der stad, in 1206, bragten de Venetianen die kunstwerken weder naar *Italië*.

Boven alles komt hier het museum Portici in aanmerking. Dit museum, aangelegd om al wat uit de opgravingen van *Herculanum* zou voortkomen te bewaren, heeft een schat van bronzen voorwerpen, zoo groot als misschien in alle andere museums te zamen. Voor de schoonste der standbeelden houdt men een zittenden

MERKURIUS ter natuurlijke grootte; een JUPITER, mede levensgroot; een grooten slapenden Faun; twee worstelaars; een beschonken Faun op een walvisch, 8 voet hoog. Twaalf zulke beelden heeft men in den schouwburg *Herculanum* gevonden en een menigte anderen, waarvan de 9 voet hooge standbeelden van NERO en GERMANICUS nog vermelding verdienen. Op den in 1750 ontgraven schouwburg stond een bronzen *quadriga*; deze was geheel in stukken gebroken, welke echter alle gevonden werden. Door de zorgelooze wijze van vervoer en berging, behalve dat men er nog een beeld van den koning van vervaardigde, ging hiervan veel verloren; van de overgeschoten stukken lapte men zoo goed mogelijk nog een paard te zamen. Nergens heeft men schooner drievoeten gevonden dan te *Herculanum*; twee daarvan bevinden zich in het Museum Portici. De kom der eene rust op gevleugelde sfinksen, waarvan de pooten vast aan elkander staan; de andere heeft drie saters als priapen. Een dezer saters heeft maar één oor en een bokspoot, die uit het midden van het onderlijf voortkomt.

In de groothertogelijke (*thans koninklijke*) galerij te *Florence*, waarin zich, onder meer, een uitmuntende verzameling van antieke en moderne standbeelden bevindt, is een beeld van ALEXANDER den Groote, van ongeveer 5 el hoog, een meesterstuk van grieksche kunst; hij is stervende met geopende lippen voorgesteld. In het kabinet van oudheden van hetzelfde museum zijn zeer veel godheden van de Romeinen, Grieken en Egyptenaren van brons.

Met het oog op al het voorgaande staat alzoo vast, dat bronzen monumenten in den ouden tijd met een bijzondere voorliefde gezocht en vervaardigd werden, en dat zoowel de beroemdste kunstenaars als de volken, tot welke zij behoorden en die zich door den zuiversten smaak en kunstliefde onderscheidden, dit materiaal gaarne toepasten. De gietkunst liet echter alle wisselvalligheden, waaraan zij onderworpen was, in de uitkomst der monumenten bestaan. Ten tijde van NERO was er reeds een aanmerkelijk verval in merkbaar, zoodat het door hem opgerigte reuzenbeeld der zon, welks hoofd zijn portret en 120 romeinsche voet hoog was, niet in alle deelen gelukte. Dit beeld was door ZENODOROS gemodeleerd en uit stukken zamengesteld. NERO deed het vóór zijn gouden huis oprigten en toen dit verbrand was, liet VESPASIANUS het in de nabijheid van het Colyseum plaatsen. Eene eeuw later werd echter weder het schoone ruiterstand-

beeld van MARCUS AURELIUS gegoten. Hieruit blijkt dat de in verval geraakte gietkunst weder een hoogere vlugt had genomen. En dat dit niet zoo geheel onmogelijk is, wordt door feiten uit onze en een paar vroegere eeuwen bevestigd. Terwijl twee broeders, KELLER genaamd, onder LODEWIJK XIV de kunst bronzen voorwerpen te gieten tot een zeer hoogen trap van volkomenheid gebragt hadden, goot men daarentegen onder LODEWIJK XV weder minder goed, en in het begin van het eerste fransche keizerrijk stuitte men op de grootste zwarigheden, zoo dikwijls men werken van deze soort wilde uitvoeren; thans staat deze kunst in enkele landen op hoogeren trap van volkomenheid dan ooit te voren.

Alvorens wij geheel van dit onderwerp afstappen, willen wij nog een enkelen blik vestigen op de bronswerken, in de middeleeuwen en den nieuwen tijd uitgevoerd.

Gedurende de middeleeuwen werden, behalve eenige deuren, geene opmerkelijke werken in brons vervaardigd. Het belangrijkste kunststuk uit de vijfde eeuw onzer jaartelling is het bronzen Petrus-beeld in de St.-Pieterskerk te *Rome*. De gietkunst schijnt zich toenmaals alleen te *Konstantinopel* gevestigd te hebben, ten minste werden aldaar in de 11e eeuw door TAUCACHIOS TUCHITOS, van het eiland *Chios*, de deuren voor de basiliek van St.-Paul te *Rome* gegoten. In dezelfde eeuw werden ook de bronzen deuren voor de basiliek van St.-Zeno te *Verona* gegoten, waarop gebeurtenissen uit het Oude Testament en wonderwerken van heiligen voorgesteld zijn. De deuren van de St.-Markus-kerk te *Venetië* kwamen evenzeer in de 13e eeuw uit *Konstantinopel;* onder de bronswerken der middeleeuwen munten deze deuren zeer uit.

Duitschland bezit eenige bronzen deuren uit de 11e eeuw, namelijk te *Mainz* en *Augsburg*.

Uit het einde der 10e eeuw treffen wij een zestal zuilen aan in de abdijkerk van *Corvey* en uit de volgende eeuw, de sierlijke deur van de hoofdkerk, onder den kunstlievenden bisschop BERNARD van *Hildesheim* gebouwd. Hierop zijn in 16 vierkante afdeelingen tafereelen uit de eerste bijbelverhalen tot den dood van ABEL, en uit die der evangeliën de geboorte en het lijden van CHRISTUS afgebeeld. In weinige figuren schetst de kunstenaar de verschillende onderwerpen; de gestalten, hoewel zeer verre van onberispelijk, verrassen door hare opvatting en uitdrukking.

Als een schoon monument uit de 14e eeuw mag nog genoemd worden de bronzen graftombe van den aartsbisschop KOENRAAD VAN HOOGSTRATEN te *Keulen*. Het beeld van St.-Joris te *Praag*, uit denzelfden tijd, is mede zeer verdienstelijk.

Neurenberg bezat in de 15e eeuw in PETER VISSCHER een uitstekenden kunstenaar. Zijn vader beoefende reeds dezelfde kunst; van diens hand is onder anderen de in 1407 gegoten doopvont in de stads-kerk te *Wittenberg*. Het beste kunstwerk van PETER VISSCHER is de van 1508 tot 1519 gemaakte Sebaldus-tombe in de kerk van denzelfden naam te *Neurenberg*. De sarkophaag, waarin het gebeente van den heilige rust, staat op een voetstuk, op welks zijden feiten uit zijn leven zijn voorgesteld. Vóór de beide smalle zijden staan de beeldjes van St.-Sebaldus en dat van den kunstenaar zelven, in zijn werkpak. Boven de sarkophaag rijzen 8 slanke zuiltjes opwaarts, welke zich in sierlijke puntbogen vereenigen en door een drievoudigen koepelbouw overdekt worden. Tusschen de zuiltjes staan sierlijke kandelabres, welke tot de puntbogen rijken. In de nissen, aan de voorzijde van de pijlers, trekken de beeldjes van de 12 apostelen de opmerkzaamheid tot zich, slanke en edel gevormde gestalten, hetzij als in weemoedige gedachten verzonken of in beweging. Boven de apostelen verheven worden de zuiltjes door 12 beeldjes bekroond, deels in oude profeten-dragt, deels in de kleeding van den tijd waarin zij vervaardigd werden. Aan de hoeken van het voetstuk zitten de beeldjes van NIMROD, SIMSON, PERSEUS en HERKULES; daartusschen, aan de voeten der middelste kandelabers, ziet men Kracht, Matigheid, Wijsheid en Regtvaardigheid verpersoonlijkt. Behalve deze zijn alle overige deelen van het kunststuk met een schat van beeldwerken overdekt, vooral aan het voetstuk, op welks kleine bogen een menigte naakte kinderbeeldjes zijn geplaatst. Het CHRISTUS-kind bekroont het geheel op den top van den middelsten en hoogsten koepel. Behalve deze historische en symbolische personaadjen zijn die uit de fabelwereld niet vergeten; dolfijnen en harpijen, tritons en sirenen, vinden in kwistigen overvloed op verschillende deelen eene plaats.

Behalve dit groote werk van VISSCHER, kan nog als door hem vervaardigd gewezen worden op: het voortreffelijke relief, de krooning van MARIA, vervaardigd in 1521; de ontmoeting van JEZUS met LAZARUS en zijne zusters, te *Regensburg;* twee groote graftomben

te *Asschaffenburg* en *Wittenberg*, voltooid in 1525 en 1527; de beelden van de koningen ARTHUR en THEODORIK, en dat van keizer MAXIMILIAANS graftombe, in de Franciskaner-kerk te *Innspruck*, een reusachtige sarkophaag met 28 acht voet hooge beelden omringd. Dit laatste werk is eerst 11 jaren na den dood van VISSCHER (in 1529) voltooid.

PANKRAS LABENDORF, een leerling van VISSCHER, maakte het bekken en de zuil der fraaije fontein in het raadhuis van *Neurenburg* en het bekende ganzenmanneken op de groenmarkt aldaar.

In de 14e, 15e en 16e eeuw leverde *Italië* een groot aantal kunstenaars op, die het gieten van bronzen standbeelden en andere kunstwerken tot een hoogen trap van volkomenheid bragten. Onder deze komen vooral in aanmerking GHIBERTI, DONATELLO, JAN VAN BOLOGNA en anderen; wij willen van eenige kunstenaars de door hen vervaardigde werken vermelden.

Het wereldberoemde voornaamste werk van GHIBERTI bestaat in de bronzen deuren welke hij vervaardigde voor het Baptisterium, eene kerk den H. JOHANNES gewijd en die in vroeger tijd een tempel van MARS geweest zou zijn. Behalve GHIBERTI, dongen vijf andere kunstenaars naar de overwinning bij dit werk; zij moesten als proefstuk ABRAHAMS offerande vervaardigen. GHIBERTI behaalde den prijs. Eerst werd hem de versiering der noordelijke deur opgedragen, waaraan hij van 1403 tot 1424 werkte. Zijn arbeid wekte de algemeene bewondering zoodanig op, dat men hem ook de vervaardiging der andere deur opdroeg, welke in 1452 voltooid was. Gebeurtenissen uit het Oude Testament zijn er op voorgesteld. MICHAEL ANGELO vond deze deuren zoo schoon, dat hij zeide, dat zij verdienden de deuren van het Paradijs te zijn. Zij kostten meer dan 20,000 gouden florijnen.

Van DONATELLO is, onder de beste zijner werken in brons, te vermelden het standbeeld van JUDITH, onder den boog der loggia *dei Lanzi* te *Florence* staande. Zij is voorgesteld op het oogenblik dat zij gereed is HOLOFERNES het hoofd af te houwen. Het is een stuk van groote waarde. Van de beelden aan de buitenzijde van de kerk Orsan Michele te *Florence*, zijn eenige door dezen kunstenaar gewrocht; insgelijks het voortreffelijke beeld van paus JOHANNES XXIII in het baptisterium aldaar. Te *Padua* vindt men van hem het ruiter-standbeeld van generaal GATTAMELATA, staande op het plein voor de St.-Antonius-kerk, en in de

St.-Antonius-kapel, in de kerk van dien naam, de standbeelden van de vier evangelisten, alsmede de beelden van MARIA en de vier beschermheiligen van *Padua*, op het altaar achter het koor in genoemde kerk.

Als werken van JAN VAN BOLOGNA, geboren te *Douai*, noemen wij de beelden aan de prachtige, door THOMAS LAURETTI geordonneerde fontein op de *Piazza Maggiore* te *Bologna*; deze beelden waren in 1563 voltooid. NEPTUNUS is daar voorgesteld, staande met den eenen voet op een dolfijn; in de eene hand houdt hij den drietand, de andere hand is gebiedend uitgestrekt. Aan de hoeken van het vlak, waarop het beeld staat, zijn vier kinderen met dolfijnen geplaatst, en aan de hoeken van den piedestal vier op dolfijnen zittende sirenen. De kunstenaar heeft NEPTUNUS voorgesteld als een wel eenigzins oud man, maar frisch en in zijne volle kracht. Dit beeld wordt hoog geschat. Te *Florence* ontmoeten wij van JAN VAN BOLOGNA, — behalve de standbeelden van COSMUS I en dat van den groothertog FERDINAND I te paard, — aan de door COSMUS I aangelegde fontein, rondom het bekken twaalf nimfen van brons. Als het meesterstuk van dezen kunstenaar wordt aangemerkt een MERCURIUS, thans in de Uffizi te *Florence* geplaatst.

Behalve deze kunstenaars noemen wij nog ANDREAS UGOLINO, die in 1330, volgens teekeningen van GIOTTO, twee bronzen deuren voor het baptisterium te *Florence* maakte.

ANTONIO FILARETE van *Florence* en SIMON, de broeder van DONATELLO, vervaardigden de slagdeuren van de middelste der vijf deuren onder de portiek van de St.-Pieterskerk; hierop zijn gebeurtenissen uit het leven van paus EUGENIUS IV afgebeeld.

LORENZO VECCHIETTA wrochtte, omstreeks 1472, de beelden en den tabernakel van het hoofdaltaar in de domkerk van *Siena*.

CAVINO van *Padua* is de vervaardiger van het, in een der bogen van de oude muren van *Padua* geplaatste, beeld van *Frascator*.

TIZIANO ASPETTI van *Padua* is de maker van de bronswerken aan het altaar in de kapel van den H. ANTONIUS, in de kerk van dezen naam te *Padua*. Men vindt daarop de standbeelden van den H. ANTONIUS, PROSDOCIMUS, en LODEWIJK, bisschop van *Toulouse*, alsmede vier engelen die de kandelaars dragen. De bronzen deur onder de kist en de deuren die de trappen van het altaar afsluiten, zijn mede van zijne hand. Al deze werken zijn in 1594 geplaatst. De bronzen deu-

ren in de kolonnade voor het koor in dezelfde kerk, en de beelden van het Geloof, de Liefde, de Matigheid en de Kracht, aldaar, zijn door ASPETTI vervaardigd.

BENVENUTO CELLINI is de schepper van een beeld van PERSEUS, met het afgehouwen hoofd van MEDUSA in de hand en den romp aan zijne voeten. Dit kunststuk is met de uiterste zorg bewerkt en waardig gekeurd met de JUDITH van DONATELLO, voor het paleis van hertog COSMUS I te *Florence* geplaatst te worden. Dit werk wordt voor het meesterstuk van CELLINI gehouden. Het marmeren voetstuk, waarop het staat, is met de bronzen beeldjes van JUPITER, MINERVA, MERCURIUS en DANAE, de moeder van PERSEUS, met den kleinen PERSEUS aan hare voeten, ook allen van zijne hand, versierd. Het geheel was in 1554, na negen jaren arbeid, voltooid.

TORRIGGIANO vervaardigde een standbeeld van paus SIXTUS V, hetwelk in de door dien paus aangelegde villa *Negroni* geplaatst werd. Hij bragt eenige jaren in *Engeland* door, waar koning HENDRIK VIII hem verscheidene groote bronswerken opdroeg.

FINELLI maakte de groote bronzen kandelaars op het hoofdaltaar, in de kerk der H. Apostelen te *Napels;* de attributen der Evangelisten, de engel, de leeuw, de stier en de adelaar, zijn er voorgesteld.

SANSOVINO is de vervaardiger van de bronzen deur der sakristie van de St.-Markus kerk te *Venetië*. Hij heeft zich en zijne twee vrienden TITIAAN en PIETRO ARETINO er op voorgesteld.

De ridder LEONI maakte, naar de teekening van MICHAEL ANGELO, de vier bronzen beelden, welke den kansel in het koor der domkerk te *Milaan* dragen.

LORENZI is de vervaardiger van de schoone groep van NEPTUNUS, met zeedieren omringd, in den tuin van het paleis Pitti te *Florence*.

BONANNO wordt genoemd als de maker van de bronzen deuren der domkerk te *Pisa*. Het zijn, hoewel zij met de deuren van GHIBERTI niet kunnen wedijveren, schoone stukken. Voorstellingen uit de lijdensgeschiedenis zijn er op afgebeeld. Men heeft deze deuren ook wel aan JAN VAN BOLOGNA toegeschreven.

THOMAS PORTA vervaardigde het model voor het 23 voet hooge standbeeld van PETRUS, hetwelk paus SIXTUS V op de zuil van TRAJANUS te *Rome* liet stellen.

DELLA PORTA is de maker van een standbeeld van JOHANNES den Dooper in de kerk van St.-JAN van Lateraan te *Rome*, alsmede van een MERCURIUS in de villa *Medici* te *Rome*, welk beeld niet zonder verdienste is.

GIARDINI goot de pyramidale bedekking, boven de doopvont in de doopkapel van de St.-Pieterskerk; voor de doopvont zelve vervaardigde hij vier engelenbeelden.

Minder om de schoonheid, dan wel om de grootte van het werk verdient hier nog vermeld te worden het hoofd-altaar in de St.-Pieterskerk, zoo niet het grootste, dan toch een buitengewoon werk. Het bestaat uit vier zware geslingerde bronzen kolommen op marmeren voetstukken; een derde der hoogte van de zuilen is gekanneleerd, de overige hoogte is met loofwerk en figuren versierd; de schachten dezer kolommen zijn 48 voet hoog, het hoofdgestel daarboven 11 voet, de hemel 39 en het kruis 12 voet. Aan het geheele werk zijn 129,000 pond brons gebruikt.

In een der kapellen van de St.-Pieterskerk is het gedenkteeken van den stoel van PETRUS. Deze stoel, de *Cathedra di Pietro*, staat in een anderen stoel van verguld brons. De vier kerkleeraars AMBROSIUS, AUGUSTUS, ATHANASIUS en CHRYSOSTOMUS, ieder 10 voet hoog, houden den stoel vast. Deze vier beelden wegen 80,000 pond. Volgens FONTANA zijn aan dit stuk, met de daarboven aangebragte versierselen, 152,000 pond brons gebruikt.

In de 16e eeuw waren er ook verscheidene fransche kunstenaars, welke zich met het bronsgieten bezig hielden, doch hunne werken schijnen zeer onvolkomen geweest te zijn. BENVENUTO CELLINI ten minste, die eenigen tijd in *Frankrijk* doorbragt, verhaalt daarvan een sterksprekend voorbeeld. FRANS I had hem het vervaardigen van verscheidene beelden opgedragen; naar het model van één daarvan, een JUPITER van 2 el hoogte, wilde hij een bronzen beeld gieten. Daar hij zelf zich echter toen nog niet met het gieten van brons onledig had gehouden, droeg hij het gieten van het beeld aan een parijschen bronsgieter op, aan wien hij de wijze mededeelde waarop men in *Italië* daarmede te werk ging; doch de Franschman wilde zijnen eigen weg gaan, waarvan het gevolg was dat het beeld totaal mislukte, terwijl daarentegen twee busten, welke CELLINI gelijktijdig, doch volgens de door hem aangegeven manier goot, volkomen gelukten.

De roem der italiaansche kunstenaars van dien tijd verwekte in *Europa* een algemeenen wedijver. Het gebruik van brons, tot versiering van openbare gebouwen, werd meer algemeen en men zag standbeelden van vorsten en veldheeren oprigten. Behalve *Italië*, dat zijnen MEDICI en FARNESE verkreeg, zag *Spanje* zijnen FILIPS III, *Rusland* zijnen PETER den Groote, *Zweden* zijnen GUSTAAF ADOLF, *Engeland* zijnen KAREL II verrijzen. Van de hier genoemde standbeelden was dat van PETER den Groote zeker niet het minst opmerkelijke; het beeld des keizers te paard zittende is 3.30 el, en het geheel met het paard 5 el hoog; de zwaarte er van bedraagt 36,636 pond, en het is op een granietrots van 1500 ton gewigt gesteld, welk rotsstuk vervoerd is over 4 mijlen afstand van de plaats waar het lag.

In *Frankrijk* verkreeg onder LODEWIJK XIV, door de bemoeijingen van de reeds genoemde gebroeders KELLER, de kunst van bronsgieten eene groote volkomenheid. De voornaamste kunstwerken dezer meesters versieren thans nog het paleis te *Versailles* en de Tuileriën. BALTHAZAR KELLER goot in 1699, in één stuk, het ruiterstandbeeld van LODEWIJK XIV; het model was door GIRARDON vervaardigd. Deze kolossale massa heeft een hoogte van meer dan 7 el en woog toch niet meer dan 26,072 kilogr. De bronsgietkunst scheen echter in *Frankrijk* een zoo hooge vlugt slechts bereikt te hebben, om plotseling weder in het diepste verval te geraken. Het ruiterstandbeeld van LODEWIJK XV, hetwelk naar het model van SOUCHARDON, door GOR in één stuk gegoten werd, had slechts de hoogte van 5.40 el; daarentegen bedroeg het gewigt niet minder dan 29,370 kilogr.

ARTHUR QUELLYN, in 1607 te *Antwerpen* geboren, is de vervaardiger van de zes bronzen, twaalf voet hooge, beelden op de frontons van de voor- en achtergevels van het raadhuis (thans koninklijk paleis) te *Amsterdam*. Onder deze is de Atlas vooral opmerkelijk.

Gedurende den tijd der revolutie, in het laatst der vorige eeuw, beperkte zich het gieten van brons uitsluitend tot kanonnen. Onder het eerste fransche keizerrijk werden wel weder pogingen gedaan om de kunst te verheffen, maar zij hadden weinig goede gevolgen, want de kunst werd niet meer door ervaren kunstenaars in praktijk gebragt. Het standbeeld voor generaal DESAIX mislukte geheel, en zelfs de Vendôme-zuil kan niet als meesterstuk gelden. Deze zuil, door NAPOLEON I ter vereeuwiging van den slag bij *Austerlitz* opgerigt, werd naar het voorbeeld van de zuil van TRAJANUS te *Rome*, en volgens de teekening van den architect LEPÈRE, op de Place Vendôme geplaatst. De kern bestaat uit steen; deze is bedekt

met 22 windingen van brons welke met 274 afzonderlijke reliefs, naar de teekeningen van BERGERET, versierd zijn. De toskaansche zuil is 33.91 el hoog, en met het voetstuk 38.94 el; de schaft is 3.45 el dik; het metaal aan de zuil weegt 251367 kilogr. De arbeid alleen kostte *f* 695,000.

Een der hoofdoorzaken van het mislukken van zoo vele werken was de verhouding van de hoeveelheden koper en tin, die bij elkander gesmolten werden. Door de te groote hoeveelheid koper, welke men gebruikte, werd het metaal niet vloeibaar genoeg. Toen dan ook aan LEMOT, door deze ondervinding geleerd, in 1817 opgedragen werd, het ruiterstandbeeld van HENDRIK IV te gieten, dat op den *Pont-Neuf* te *Parijs* staat, was hij ten minste zoo voorzigtig, te *Versailles* van de drie door de broeders KELLER gegoten standbeelden proeven te nemen, zoowel ten aanzien van de uitvoering als met betrekking tot het gieten, waarbij de schoone kleur en de gelijkmatige vermenging van de metalen als hoofdzaak golden.

Deze proeven gaven tot uitkomst:

	N°. 1.	N°. 2.	N°. 3.	gemiddeld.
Koper	91.30	91.68	91.22	91.40
Tin	1.00	2.32	1.78	1.70
Zink	6.09	4.93	5.57	5.53
Lood	1.61	1.07	1.43	1.37
	100.00	100.00	100.00	100.00

LEMOT vertrouwde door deze onderzoekingen genoegzaam op de hoogte te zijn en zette zich aan den arbeid; doch door de onvolkomene inrigting van den oven viel het werk niet goed uit, want het ligchaam van den koning was met verscheidene blazen gegoten, de buik van het paard was in de onderste deelen mislukt en daar bevond zich een groot gat, hetwelk later aangevuld moest worden, terwijl eindelijk nog 14000 kilogr. geoxydeerde afval verkocht werden.

Het monument, waarmede men kan aannemen dat een nieuw glansrijk tijdperk in de bronsgietkunst aanving, is de Julij-kolom.

Was de Vendôme-zuil alleen met brons bekleed, de Julij-kolom daarentegen is geheel uit brons vervaardigd. Zij is op het plein der in 1789 verwoeste Bastille, ter herinnering aan de slagtoffers van de omwenteling van 1830, opgerigt; in 1831 begonnen, werd zij in 1840 voltooid. De kolom behoort tot de korinthische orde, is 41.76 el hoog met 3.45 el middellijn. Op de drie deelen, waaruit de kolom bestaat, prijken met vergulde letters de namen der toen gevallenen; het voetstuk is met opschriften, het wapen

van *Parijs* en zinnebeeldige voorstellingen versierd. Het grootste der voor de Vendôme-zuil gegoten stukken had eene ontwikkeling van 5 el en ieder blok was uit 6 stukken zamengesteld; bij de Julij-kolom daarentegen is ieder blok uit één stuk gevormd; de basis heeft een ontwikkelden omtrek van 16 el en het kapiteel, over den grootsten omtrek, een ontwikkeling van 26 el. In weêrwil van deze grootere moeijelijkheden in de uitvoering, heeft zij slechts 2,371,000 francs gekost, tegen 1,975,417, welke de Vendôme-zuil, zoo aan geld als aan materialen uit de arsenalen van den Staat, vereischte. Om het mislukken van het standbeeld, hetwelk boven op de kolom geplaatst moest worden, te voorkomen, besloot de heer SOYER, die met het gieten er van belast was, het beeld met het hoofd omlaag te gieten, waardoor de bovenste deelen, die het dunst konden zijn en onder in den vorm kwamen, tegenover de dikkere benedendeelen, welke nu boven kwamen, niet al te spoedig konden afkoelen, en deze afkoeling alzoo over het geheele stuk meer gelijkmatig geschiedde. Door deze en nog andere hierbij genomen voorzorgen, gelukte het beeld volkomen. De metaaldikte der bovenste deelen van het beeld bedraagt slechts 4 tot 5 streep; het been, dat het steunpunt vormt, heeft een dikte van 55 streep.

Tot de omvangrijkste werken van onzen tijd behoort het reusachtig standbeeld *Bavaria*; het is op eene weide ten westen van *München* opgerigt en het werk van den beeldhouwer SCHWANTHALER. Het beeld van deze kolossale duitsche maagd, met den majestueuzen leeuw aan hare zijde, is 16.5 el hoog en staat op een voetstuk van graniet ter hoogte van 9 el. SCHWANTHALER arbeidde er 10 jaren aan. Van dezen kunstenaar moeten ook nog 12 verguld bronzen vorstenbeelden in de troonzaal van het koninklijk paleis te *München* genoemd worden.

Dit voorbeeld brengt ons als van zelf tot ons eigenlijk onderwerp, de kolossen, terug. Vestigen wij alzoo nog een enkelen blik op de reuzenbeelden van *Indië*, *Egypte* en andere oorden.

Te *Bamyan*, in het meest woeste gedeelte van den *Kaukasus* ten westen van den *Indus* gelegen, trekken twee reusachtige beelden, *but* genaamd, de opmerkzaamheid tot zich. Zij zijn in het vertikale vlak van een berg uitgehouwen; het grootste van de twee is 36.57 el hoog en in een soort van nis, in *haut-relief* bewerkt. Het heeft door de werking van het geschut veel geleden; boven den mond zijn de trekken van het aangezigt ver-

dwenen; de nog aanwezige onderlip is zeer dik, de ooren zijn lang en hangende, zoo als van alle beelden van BOUDHA; het hoofd schijnt met eenig deksel voorzien te zijn geweest; het ligchaam was tot den hals in een soort van mantel gehuld en met stuc bedekt; de beide handen, welke buiten den mantel uitstaken, zijn verdwenen. Het andere beeld, door de inboorlingen nu eens de vrouw, dan weder de broeder van het eerste genoemd, is, hoewel beter bewaard, toch derwijze geschonden, dat er niet veel zekers van te zeggen is; de hoogte bedraagt 21.33 el. Beide beelden zijn van barbaarsche uitvoering. Volgens het gevoelen van RITTER dagteekenen deze monumenten van het tijdstip der invoering van het Boudhisme in die landstreek, dat is vijf of zes eeuwen vóór onze jaartelling.

Op verschillende plaatsen van *Indië* en wel te *Ellora*, in *Kailassa*, op *Ceylon* en elders, vindt men kolossale afbeeldingen van olifanten en andere dieren.

Op de vlakken van twee vierkante pijlers van de ruïnen van *Persepolis*, zijn twee dieren in *haut-relief* voorgesteld, wier bijna geheel verminkte koppen niet toelaten ze te onderkennen. Het ligchaam gelijkt op dat van een paard, vooral de hals; de pooten zijn echter voor een paard te kort en sterk; het is ook geen stier, want de hoekige vormen en de halskwabben ontbreken er aan.

Men kan zich de grootte dezer gedrogten voorstellen, als men opmerkt, dat de afstand tusschen de voor- en achterpooten 5.48 el is. De teekening is stout, krachtig en edel, de pooten zijn sterk gespierd, alles is vol leven. De hals, de rug, het kruis en de buik zijn met vlechten en rosetten versierd. Twee andere dergelijke figuren staan met den rug naar de eersten gekeerd; zij zijn van dezelfde grootte; verbazende vleugelen komen uit de schouders te voorschijn; de kop is met een soort van kroon gedekt en moet het gelaat van een mensch voorstellen; men ontdekt er een langen baard en knevels aan. De hoogte van deze monsters is, tot den bovenkant der kroon, 5.89 el [1]).

Behalve het gouden standbeeld van Baäl, in den tempel of toren van *Babel*, moet nog een ander gouden beeld van denzelfden god van 12 ellebogen hoogte bestaan hebben.

NEBUKADNEZAR liet een metalen standbeeld, 60 ellebogen hoog, oprigten.

---

[1]) Verg.: CORN. DE BRUIN, *Reis door Perzië*, Amst. 1714, met zeer verdienstelijke afbeeldingen in koper gegraveerd.

De voorgevel van den kleinsten der twee tempels te *Ibsamboul* in *Beneden-Nubië* is met zes kolossen van ongeveer 12 el hoogte versierd; deze beelden zijn, even als de geheele tempel, uit de rots gehouwen. Zij stellen een koning en zijne vrouw voor; de eerste heeft zijne zonen, de laatste hare dochters aan hare voeten. Deze beelden zijn voortreffelijk bewerkt; de gestalte is rijzig en de ronding sierlijk.

De groote tempel aldaar is versierd met vier zittende kolossen van 21 el hoogte. BELZONI liet het zand, waaronder zij grootendeels bedolven waren, opruimen. Deze beelden moeten mede zeer schoon zijn; de gelaatstrekken, nog onbeschadigd, hebben een schoone uitdrukking. Men wil dat zij RAMSES den Groote voorstellen. Hunne houding en uitdrukking is gelijkvormig aan de beelden van dezen vorst welke te *Thebe* en elders worden aangetroffen. Tegen de 8 pilaren in het inwendige des tempels staan even zooveel standbeelden van 10 el hoog, denzelfden vorst voorstellende.

In de vlakte van *Thebe*, op den linkeroever van den *Nijl*, zijn twee merkwaardige zittende kolossen van omstreeks 15 el hoog, en met de voetstukken bereiken deze gevaarten eene hoogte van ongeveer 19 el; de afstand tusschen de twee beelden is slechts ongeveer 16 el. In grootte en uitdrukking gelijken zij veel op elkander. Het eene heeft onder den naam van „kolos van MEMNON" een groote vermaardheid. Beide zijn vervaardigd uit zandsteen, uit de opper-thebaïsche steengroeven afkomstig; het eene beeld uit een enkel stuk, het andere is tot het midden van den buik uit één stuk vervaardigd; de overige hoogte, uit 5 lagen steenen zamengesteld, ligt op den grond, welke verwoesting door KAMBYSES is aangerigt. Beide zijn zittende met de handen uitgestrekt op de knieën. Op de troonen of voetstukken zijn zeer veel opschriften; uit een waarvan blijkt, dat AMENOPHIS III, uit het 18de stamhuis (omstreeks 1700 jaren vóór onze tijdrekening), deze gevaarten ter eere van zijnen vader AMMOS liet oprigten. Op de zijvlakken der voetstukken zijn sierlijk uitgevoerde hiërogliefen gehouwen. De voorzijden der troonen zijn met uit hetzelfde massief gehouwen vrouwenbeelden van 5 el hoogte versierd; zij hebben prachtige kapsels en uitvoerig bewerkte kleeding. De beelden zelven zijn mede met hiëroglief-opschriften behouwen.

In de groote zaal, of hof, in het Ramesseion, liggen de overblijfselen van den grootsten en prachtigsten kolos, welken de Egyptenaren welligt ooit opgerigt hebben. Het was die van RAMSES den Groote, in zittende houding en uit een enkel stuk syeensch graniet vervaardigd. Deze kolos bereikte in zittenden stand een hoogte van 17.30 el; het voetstuk, waarop hij geplaatst was, had eene lengte van ruim 11 el en een hoogte van 2 el; de inhoud van dezen kolos moet ongeveer 490 kub. el bedragen hebben; zijn gewigt wordt op een millioen ponden geschat. KAMBYSES liet ook dit beeld, nadat het 20 eeuwen gestaan had, 525 jaren vóór onze tijdrekening omverhalen. De gelaatstrekken zijn geheel onkenbaar gemaakt. De hiëroglieфische karakters, op den arm van het beeld uitgehouwen, zijn zoo groot dat een man er in zou kunnen staan. In het Britsch-Museum te *London* is een vuist, welke, naar men zegt, tot dit beeld behoord zou hebben. Behalve dit beeld, zijn hier nog 16 kolossale standbeelden van 9 el hoogte.

In den tweeden hof liggen de overblijfselen van een kolos van zwart graniet, die met den kop van rozenrood graniet uit één stuk gemaakt was; dit beeld was ongeveer 7 el hoog; de zwaarte der geheele massa wordt op 10 à 12 ton geschat. De kop, die zeer fraai is, bevindt zich thans in het Britsch-Museum. Het wordt algemeen erkend, dat dit een der schoonste voorbeelden van egyptische reuzenbeelden is, welke wij kennen; en wanneer het werkelijk door egyptische kunstenaars vervaardigd is, geeft het een treffende getuigenis van hetgeen waartoe dit volk in staat was, niet alleen in de uitvoering, om aan deze harde massa den verlangden vorm en uitdrukking te geven, maar ook om, bij het kolossale der afmetingen, de evenredigheid der deelen te bewaren; iets waarin Egyptenaren zekerlijk door geen van de volken der hooge oudheid zijn overtroffen of geëvenaard. En hoewel het schoonheidsgevoel, gevormd door overblijfselen van griekesche kunst, geen vrede kan hebben met de te min boven den oogappel verheven wenkbraauw, de te veel afgeronde punt van den neus en de te hoog geplaatste ooren, blijft dit overblijfsel van egyptische beeldhouwkunst, door de kalmte, zachtheid en schoonheid welke over het gelaat zijn verspreid, toch altijd fraai.

Voor een tempel welken MENES te *Memphis* bouwde, bevond zich een kolossaal beeld, hetwelk waarschijnlijk dat van den stichter van den tempel en de stad *Memphis* zal geweest zijn. Tot versiering van denzelfden tempel rigtte RAMSES III vier groote standbeelden op, waarvan een hem zelven en een ander zijne

echtgenoot voorstelde; deze beelden waren bijna 14 el hoog. Hij plaatste ook nog vier standbeelden zijner zonen, ruim 9 el hoog, voor den tempel. De overblijfselen van deze kolossen zijn bij het dorp *Mit-Rahineh* teruggevonden. De afmetingen er van komen overeen met die door HERODOTUS, 23 eeuwen geleden, opgegeven. AMASIS deed nog voor dien tempel een beeld van ruim 23 el hoogte plaatsen, hetwelk waarschijnlijk het zijne zal geweest zijn. Dezelfde vorst versierde het heiligdom nog met twee andere standbeelden van ruim 6 el hoogte, welke van aethiopisch graniet vervaardigd waren.

In de overblijfselen van het paleis van SESOSTRIS, bij het tegenwoordige dorp *Medineth-Abou* gelegen, zijn voor de 7 kolommen van eene galerij, ruim 7 el hooge standbeelden geplaatst; op een andere plaats van dezelfde ruïne stonden nog 8 dergelijke beelden.

Op den regteroever van den *Nijl*, bij het dorp *Louqsor*, liggen de overblijfselen van een tempel. De weg die daarheen geleidde was met een dubbele rij kolossale sfinksen, ten getale van welligt 200, bezet.

Aan de einden dezer sfinksen-rijen waren kolossale standbeelden opgerigt.

Als laatste voorbeeld van egyptischen kolossusbouw noemen wij de groote sfinks bij de groote pyramide te *Ghizeh*. Dit beeldhouwwerk, dat eeuwen lang in het zand is begraven geweest, werd door den heer CAVIGLIA met veel moeite en arbeid ontbloot. Het is grootendeels uit de rots gehouwen en 12.50 el hoog; de geheele lengte bedraagt 36.75 el; de omtrek om het hoofd, ter hoogte van het voorhoofd, is 28.60 el; de hoogte van den buik tot de kruin van het hoofd is 16 el. Boven in den kop bevindt zich een gat. De pooten, ongeveer 15 el lang, zijn van aan elkander gemetselde stukken steen vervaardigd. In het ligchaam, tusschen de voorpooten, is een uithouwing, welke tot ingang van onderaardsche gangen schijnt gediend te hebben, die waarschijnlijk met de galerijen in de groote pyramide in gemeenschap stonden. Voor zooverre uit de ongeschonden overblijfselen is te oordeelen, moet de uitdrukking van het gelaat goedig en bevallig zijn geweest, hoewel de trekken den afrikaanschen typus vertoonen en de lippen dik zijn.

HET NIEUWE BIBLIOTHEEK-GEBOUW TE GRONINGEN.

Medegedeeld door den heer J. W. SCHAAP, *gemeente-architekt te* Leiden.

(MET DRIE PLATEN. PL. III, IV EN V.)

Het ontwerpen van een nieuw akademisch bibliotheek-gebouw te *Groningen* werd mij in 1862 opgedragen door Zijne Excellentie den minister van Binnenlandsche Zaken. Die opdragt vond welligt hare aanleiding in eene reis, het voorgaande jaar, op last en voor rekening van heeren curatoren der hoogeschool te *Leiden*, door mij, in gezelschap van den heer dr. PLUYGERS, bibliothekaris (nu hoogleeraar) bij die inrigting van hooger onderwijs, gedaan, tot het bezigtigen en opnemen van de voornaamste gebouwen voor boekverzamelingen bestemd, in *Engeland*, *Frankrijk* en *Duitschland*, ten einde den aanleg van dusdanige gebouwen, de schikking der lokalen, de inrigting der kasten en hetgeen verder als belangrijk en dienstig mogt voorkomen, te onderzoeken, met oogmerk om de hierdoor te verkrijgen kennis van de meerdere of mindere doelmatigheid, van het volstrekt noodzakelijke en hetgeen gemist kan worden in toepassing te brengen bij eene toenmaals aanhangige, thans bijna voltooide verbouwing van het akademisch bibliotheek-gebouw te *Leiden*.

De waarheidsliefde maakt het ons tot pligt te erkennen, dat, — behoudens opmerkingen van onderscheiden aard, die voor het eigenlijke doel der zaak slechts van betrekkelijk belang waren, en eenige speciale bijzonderheden, vooral betreffende het administratieve, dat meer bepaald de belangstelling van mijnen geletterden reisgenoot trekken kon, — ons bezoek van omstreeks dertig bibliotheken, meerendeels van den eersten rang, weinig aanbood dat tot ons oogmerk wezenlijk dienstig was.

Gelukkig maakte hierop eene zeer gunstige uitzondering de bibliotheek van het Britsch Museum te *Londen*. Het kan mijn doel niet wezen, ook al ontbrak mij de daartoe gevorderde bekwaamheid niet,

van deze ten eenenmale boven mijnen lof verheven inrigting eene beschrijving te geven. Genoeg zij de vermelding, dat, zoo immer grootschheid in aanleg met volkomene doeltreffendheid, pracht en sierlijkheid met zuiver-konstruktieven eenvoud vereenigd werden, hier een voorbeeld daarvan aangetroffen wordt. Hetzij men het oog late gaan over de 40 el wijde cirkelronde leeszaal, met drie galerijen, gekoepeld plafond en elliptische ramen, of lette op de honderden bezoekers, beambten en studerenden, die ter oorzake van de guttapercha bevloering enz. in deze zaal kunnen werkzaam zijn en zich bewegen zonder eenig gedruisch, hoogstens een zacht gegons, te veroorzaken, of op de straalvormige plaatsing der lees- en werktafels, door glaswanden omringd, die de ruimte verdeelen, — alles verraadt eene grootsche gedachte, hier tot werkelijkheid gebragt.

Als men verder rondgaat in den wijden cirkelvormigen rand, met de *à-jour*-vloeren en de glazen bedekking, die de leeszaal omringt, waarin de eigenlijke boekverzameling bewaard wordt, en vervolgens het voor vele onmisbare behoeften nuttige gebruik opmerkt, dat van de vier kwadranten gemaakt is; of als men let op de wijze van verlichting en verwarming, de inrigtingen tot ventilatie en wering van brandgevaar, en oplettend gadeslaat welke zorg aan schijnbare kleinigheden is geschonken, bij voorbeeld, de wijze van aanbrenging der rabatten aan de ijzeren randen der met leder bekleede boekenplanken, de inrigting der pennetjes waarop de planken rusten, de wijze om het bereiken der boeken ook voor korte personen mogelijk te maken, de toestellen tot het verplaatsen en ophijschen der boeken, het schoeisel der bedienden, tot het gemakkelijk begaan der *à-jour*-vloeren enz. enz., — dan kan de hierboven uitgedrukte warme ingenomenheid met dit pronkstuk van bouwkunst niet bevreemden.

Intusschen konden wij van dit alles zeer weinig dienst hebben; immers de 50 of 60 duizend gulden, die misschien ten behoeve van de verbouwing der leidsche bibliotheek beschikbaar gesteld zouden kunnen worden, stonden in geene verhouding tot de ± 120,000 aan die van het Britsch-Museum ten koste gelegd; maar bovendien werd alle overeenstemming in behoefte gemist, ten gevolge van het beperkte onzer verzamelingen en hare uitbreiding vergeleken bij die van *Engelands* hoofdstad.

Niettemin bleef het voornaamste in toepassing te brengen, namelijk: het beginsel, waarvan bij de hoofd-

en onderdeelen was uitgegaan en waarnaan alles onderworpen was geworden.

Uitgestrekte lokalen bestemd om met de boekverzameling, weidsch uitgestald, effekt te maken, gemakkelijk in korten tijd, door opruiming der kasten, in dans- of concertzalen te herscheppen, waarvan zoo vele ongelukkige en kostbare voorbeelden zijn aan te wijzen, hieraan kon niet meer gedacht worden. Het bijeenbrengen der verzameling in de kleinst mogelijke ruimte, het verschaffen van een middel om, zonder gebruik van ladders, met de hand de boeken te kunnen bereiken, het geven van gelegenheid tot het regelmatig plaatsen en verplaatsen van deze, alsmede het eenvormig afdeelen der vakken voor seriën en rubrieken, en verder het bevorderen en zoo min mogelijk vermoeijend maken van de onbelemmerde dienst van het personeel, had men in het Britsch-Museum volledig kunnen leeren kennen.

De beantwoording aan deze eenvoudige vereischten, waarnaan alles ondergeschikt moest blijven, werd nu, hoezeer op uiterst geringe schaal, tot beginsel gesteld bij de voorgenomen nieuwe inrigting van het bibliotheek-gebouw te *Leiden* en later ook, voor die te *Groningen*, waarvan het ontwerp hier medegedeeld wordt.

Zoo als uit het situatie-plan blijkt, was het beschikbare terrein zeer beperkt en rondom door belendende panden ingesloten. Om ruimte voor het gebouw te verkrijgen, werd een gedeelte van het nabijgelegen kerkhof, bij overeenkomst met de eigenaren daarvan en in ruil met twee andere stukken grond, tot het vroegere bibliotheek-gebouw behoorende, ingenomen. Deze ingesloten stand maakte o. a. het gebruik van plafondlicht voor verschillende vertrekken onvermijdelijk; ofschoon de verlichting der boekerij in elk geval door van boven invallend licht zou bewerkstelligd worden, om aan het gekozen systeem te beantwoorden. Uit de situatie volgde nog, dat bij het uitwendige of den opstand van het gebouw de meeste eenvoudigheid kon en moest in acht genomen worden, vooral daar er geene waarschijnlijkheid bestaat dat het gebouw te eeniger tijd eene meer opene ligging verkrijgen kan. Men hield echter in het oog, den hoofdingang midden voor eene dwarsstraat te plaatsen, om althans nog eenig uitzigt daarop toe te laten.

Gelijk altijd, was ook voor dit ontwerp bekendheid met speciale wenschen, doel en oogmerk, eene eerste behoefte, en de daartoe noodige inlichtingen werden

verschaft door den heer bibliothekaris, prof. ENSCHEDÉ te *Groningen*. Naar de verkregen opgave van de verlangde strekkende ellen lengte, of zoo men wil van de vierkante ellen oppervlakte, waaraan tot het plaatsen van boeken, bergen van plaatwerken enz. behoefte was, en waarbij op latere uitbreiding gerekend werd, moest de omvang der boekerij geregeld worden, hetgeen evenzeer het geval was met het aantal en de grootte der lokalen. Ook de schikking dezer lokalen was aan bijzondere bepalingen onderworpen: zoo mogt, bij voorbeeld, de leeskamer niet toegankelijk zijn dan door een ander vertrek door beambten bezet, en moest de kamer voor handschriften geheel ingesloten liggen. Wijders werden een ruim lokaal ter bewaring van germaansche oudheden, afzonderlijke ingang voor dagelijksch gebruik enz., benevens een bergzolder gevorderd.

Naar aanleiding van een en ander, in verband met het beschikbare terrein en zijne ongunstige ligging, verkreeg het gebouw de indeelingen op plaat III voorgesteld.

De hoofdaanleg bestaat uit een ringgebouw, langs drie zijden omgaande ter hoogte van één verdieping, voorts uit een door het ringgebouw ingesloten middengebouw, dat twee verdiepingen hoogte heeft. De bestemming der lokalen en vertrekken, de verdiepinghoogte en verdere détails zijn op de platen aangeduid.

De boekerij vordert eenige toelichtende beschrijving, welke wij hieronder geven.

In deze zaal zijn geplaatst acht rijen dubbele vrijstaande kasten, die, door de bevloering der bovenverdieping opgaande, zestien paren of twee-en-dertig dubbele kasten vormen, rondom toegankelijk en elke in drie vakken van gelijke grootte afgedeeld, waardoor een aantal van honderd twee-en-negentig kasten, elke breed 1.35 el, de onderste hoog 3 el, de bovenste hoog 2.30 el, tusschen de plinten en de lijsten, verkregen wordt. De afscheiding tot dubbele kasten geschiedde door overhoeks op 5 duim afstand gevlochten draadwerk, gevat in houten randen, die tusschen de eind- en binnenschotten passen, de planken dragen, in plaats van op krablatten, op ijzeren pennetjes, die in ter zijde aangebragte opstaande ijzeren banden passen, voorzien met gaatjes op één duim afstand, zoodat de planken naar die maat verplaatsbaar zijn en de boeken tegen de zijschotten vlak aansluiten. De kasten langs de wanden hebben dezelfde afmeting, verdeeling en inrigting, en gaan mede door

de bevloering der boven-verdieping op. Hierdoor wordt het aantal kasten driehonderd-zestien, te zamen eene oppervlakte aanbiedende van 1130 vierkante el. Tot het plaatsen van buitengewoon breede boekwerken werd het ondergedeelte der muurkasten omstreeks 40 duim uitgezet, hetgeen tevens (in het algemeen bij boekenkasten in acht te nemen) de gelegenheid aanbiedt tot het uit de hand leggen of het doorzien van de boeken. Zoowel beneden als boven zijn in den middengang, tusschen de vrijstaande kasten, tafels geplaatst, voorzien met tusschen loopers schuivende planken, tot berging van plaatwerken.

De voormelde hoogte van 3 el der benedenkasten is in strijd met het beginsel, alle boeken met de hand te kunnen bereiken; doch op stellig uitgedrukt verlangen werd dit beginsel, ten einde eene schijnbaar gedrukte verdieping te vermijden, ten koste der doelmatigheid hier opgeofferd.

Met zoodanig stelsel tot het plaatsen van kasten en tafels, waarbij in eene betrekkelijk kleine ruimte de grootste hoeveelheid boeken enz. geregeld kan geplaatst en bereikt worden, hangt dak- of plafondlicht, met eene bevloering *à-jour*, onvermijdelijk zamen.

Om dit te verkrijgen werd eene ijzerkonstruktie toegepast, waarvan de voornaamste bijzonderheden op de hierbij behoorende platen, naar wij vertrouwen, genoegzaam duidelijk zijn voorgesteld.

De hoofdpijlers, die van den benedenvloer tot de bekapping opgaan, zijn van gelijkarmig kruisijzer, geplaatst in acht rijen over de lengte der zaal, elke rei uit vier stuks, zoodanig dat de eindschotten der vrijstaande kasten tusschen de pijlers insluiten en daaraan bevestigd kunnen worden. Ter hoogte van den vloer der bovenverdieping zijn de pijlers door strekkende en dwarse stangen van ongelijkarmig kruis- en hoekijzer onderling vereenigd, welke stangen tevens tot het dragen der bevloering dienen.

Ter hoogte van de muurplaten zijn de pijlers nogmaals onderling aan elkander gehecht door stangen van rondijzer, bogen en koppelingen van staafijzer, met aanvullings- en draagversierselen van gegoten ijzer; eindelijk zijn de tongen van het kruisijzer der pijlers voorzien van houten kolommetjes, die tot onder het plafond opgaan.

De *à-jour*-bevloering bestaat uit roosters van gegoten ijzer, die zich over de geheele oppervlakte der zaal uitstrekken, met uitsparing, buiten de vier trapopeningen, van strooken of sleuven, ter breedte van

35 duim, langs de voorzijden van al de kasten, dienende tot onbelemmerde doorlating van het daglicht. Hierdoor konden de kasten van onder tot boven als in één ligchaam opgetimmerd, en hare oppervlakte onafgebroken voortgezet worden.

Ter beveiliging zijn langs de bedoelde open sleuven, ter hoogte van 30 en 90 duim, boven den *à-jour*-vloer, ijzeren leuningstangen aangebragt, die door ijzeren jukjes, verbonden aan de kant- en tusschenschotten der kasten, gedragen worden.

De dakramen en de daaronder gelegen plafondramen bevinden zich in de opgaande ruimten tusschen de kasten. De vakken tusschen de ramen zijn met zink gedekt, waardoor, bij mogelijke lekkaadje, de

boeken beveiligd worden. Aan het dak en plafond zijn verschillende hellingen gegeven, waarin de ramen deelen, zoowel tot leiding der straalbreking als tot inwendigen welstand; de plafondramen zijn met mat glas bezet.

Het gebouw werd in het voorjaar van 1863 aanbesteed voor ongeveer *f* 45,000, en in den loop van het daaropvolgende jaar voltooid, onder leiding en direktie van 's rijks waterstaat te *Groningen*.

Met den wensch, dat de inzending van deze toelichtende beschrijving niet tot gevolgtrekking leide dat bij mij ingenomenheid met dit bouwplan bestaat, welke ik verklaar niet te bezitten, is het mij niettemin aangenaam dat het ontwerp met zijne toelichting in dit tijdschrift is opgenomen.

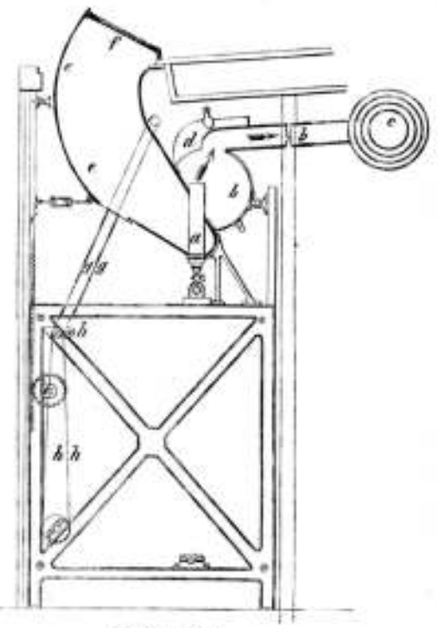
NIEUWE WIJZE VAN TOONEELVERLICHTING.

Medegedeeld door den heer J. J. KOCK, *directeur der gasfabriek te* Gorinchem.

Door de heeren E. MEULON en G. LE COCQ te *Parijs* is eene wijze van gasverlichting uitgevonden, en in den grooten opera-schouwburg te *Parijs* aangebragt, welke de aandacht verdient, ofschoon de kosten der inrigting nog al aanzienlijk zijn en voor het bovengenoemd gebouw 12,000 francs hebben bedragen; daartegenover staat echter, dat de muziekanten geen nadeel meer ondervinden van de ondragelijke hitte. Men berekent dat, tengevolge der nieuwe inrigting, een vierde gedeelte meer licht op het tooneel wordt geworpen, waartoe echter een sterk geloof noodig is; want vooreerst is het een reflectielicht, door matglas geworpen, zoodat het zeer verzwakt moet worden.

De verspreiding van het licht wordt geleid door de plaatsing der reflecteurs, en het licht wordt daarenboven in eene regte lijn teruggekaatst, zoodat alleen de tooneelspelers verlicht worden. Bovengenoemde sterke uitwerking is zeer te betwijfelen.

De plaatsing der lampen langs eene kromme lijn zou de voorkeur verdienen. De hiernaast geplaatste figuur zal elke verdere toelichting, naar onze meening, overbodig maken.



Schaal 1 à 200.

a. Branders, ongeveer 20 duim van elkander.
b. Toestellen en buizen tot afvoer der verbrandingsprodukten.
c. Hoofdbuis tot hetzelfde einde als bij *b*., omgeven van 3 andere isolerende buizen, die met slechte warmtegeleiders bekleed zijn.
d. Klep tot ontsteking der lichten.
e. Verzilverde reflecteurs.
f. Matgeslepen glastafels.
g. Verschuifbare glastafels, bestemd voor maneschijn en avondverlichting.
h. Toestellen, dienende tot het verschuiven dezer glazen.
i. Toestel om de geheele verlichtingsinrigting te doen rijzen en dalen.

BOUW-VOORWERPEN VAN PORTLAND-CEMENT.

De firma PH. LINDO & Co. te *Rotterdam* heeft sedert eenige jaren te *Delfshaven* eene cementsteenen buizenfabriek opgerigt, en op de jongste algemeene vergadering en bijeenkomst der leden van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, gehouden den 13 en 14 Junij ll. te *Amsterdam*, eenige van hare fabriekaten ter beoordeeling tentoongesteld.

1. Een riool van eigen inventie, waarvoor de hh. LINDO & Co. zijn geoktrooijeerd. Deze riolen zijn, even als al de andere fabriekaten dezer firma, van kunstmatigen cementsteen gevormd, welke in duurzaamheid en sterkte den hardsten steen evenaart. Hunne ijzerharde eigenschap en de gladde ondoordringbare wanden maken deze riolen voor ratten en ongedierte schier onbewoonbaar.

Zij worden door bijtende vochten niet aangetast, zuigen ook geen vocht op en groeijen niet aan. Zij zijn zamengesteld uit stukken, wier voegen of verbindingsdeelen aan elkander sluiten, en tot meerdere sterkte en wederstand zoodanig verspringen, dat de gewelfde dekstukken in het midden der zijstukken eindigen, dus met de voeg van den bodem korresponderen. De zamenstelling veroorlooft niet alleen het leggen van een riool over eene uitgebreide lengte, in den kortst mogelijken tijd, maar verschaft ook gelegenheid het riool zeer gemakkelijk te openen waar dit vereischt wordt. De tapsgewijze insluiting voorkomt de verzakking, terwijl de eivorm van binnen de vloeijing gemakkelijk maakt. Waar het noodig geacht of vereischt wordt, kunnen, even als in steen, openingen gehakt of geboord worden, en kan men aan den omvang en vorm iedere verlangde verandering en grootte geven.

De gewone lengte der rioolstukken, zoo als zij vervaardigd worden, is eene nederlandsche el.

Deze riolen leveren belangrijke voordeelen op, en men mag beweren, dat, wanneer zij na honderd jaren moesten verplaatst worden, zij dan nog even goed zouden zijn alsof zij pas gelegd waren. Ongetwijfeld worden vele van de gemetselde riolen te eeniger tijd door deze nieuwe vervangen.

2. Cementbuizen. Deze buizen worden vervaardigd van 10 tot 30 duim middellijn en op extra bestelling ook tot elke verlangde wijdte. Zij zijn gelijk aan steen en schier onvergankelijk. Ouderdom maakt ze steeds harder, onverschillig of zij onder den grond, in het water of in de open lucht gelegd worden. Zij wederstaan vorst zoowel als warmte, en worden door zuren of eenig bijtend vocht niet benadeeld. Men bezigt ze, — voor waterleidingen, afvloeibuizen, rookgeleiders, schoorsteenen, privaatpijpen, — in plaats van metalen en andere buizen. Door de gemakkelijke wijze van leggen en aaneenhechten, en vooral door een zeer billijken prijs, geven zij eene groote bezuiniging.

Ellebogen, knie- en kruisstukken en alle andere verbindingen kunnen, in alle rigtingen en bogten, vervaardigd worden.

3. Vloertegels, voor trottoirs, stoepen, kerken, fabrieken, pakhuizen, magazijnen, winkels, gangen, keukens, kelders, werkplaatsen, openplaatsen enz. enz.

Deze vloertegels, na verkiezing van eene lichtgrijze, roode en zwartblaauwe kleur, in diverse afmetingen te verkrijgen, evenaren niet alleen, maar overtreffen zelfs in gelijkheid van kleur, hardheid, onslijtbaarheid en sterkte, vele van de natuursteenen. Zij onderscheiden zich gunstig boven alle steen- en marmervloeren, daar zij geen vocht doorlaten, en leveren, ook omdat zij minder warmte wegnemen, een voor de gezondheid meer verkieslijken vloer.

De fabriekanten hebben dit doen onderzoeken en het resultaat er van was, dat wanneer de koudegraad van droog hout op 0 werd gesteld, de marmersteen 9, de blaauwe steen 7, de zandsteen 5, en de cementsteen $2^1/_2$ graad koude nannam.

In de fabriek der hh. LINDO & Co. worden vervaardigd, behalve de genoemde, nog eene menigte andere bouw-voorwerpen, op bestelling, als: holle gevelsteenen, lijst- en ornamentwerk, balustres, verder kuipen voor fabrieken, voederbakken en kribben voor vee. De vorm en grootte kunnen gekozen worden.

De voorwerpen den 13 en 14 Junij ll. tentoongesteld, hebben over het algemeen de goedkeuring van de aanwezige leden onzer Maatschappij verworven. De firma LINDO & Co. beveelt derhalve deze nieuwe industrie, in de ondersteuning van heeren bouwkundigen en allen wier beroepen met het bouwvak in verband staan, met bescheiden aandrang aan. Dat hun verzoek gehoor vinde!

J. H. L.

MOTIFS HISTORIQUES D'ARCHITECTURE ET DE SCULPTURE D'ORNEMENT,

POUR LA COMPOSITION ET LA DÉCORATION EXTÉRIEURE DES ÉDIFICES PUBLICS ET PRIVÉS.

Choix de Fragments, empruntés à des monuments français, du commencement de la Renaissance jusqu'à la fin de Louis XVI. Par M. César Daly. — Paris A. Morel & Co. 1865.

VERZAMELING VAN UITGEZOCHTE FRAGMENTEN VAN BOUW- EN BEELDHOUWKUNST, ALS MIDDELEN TOT ZAMENSTELLING EN VERSIERING VAN HET UITWENDIGE VAN OPENBARE EN BIJZONDERE GEBOUWEN.

ONTLEEND AAN FRANSCHE BOUWWERKEN VAN 1500—1800.

PROSPECTUS.

Vertaald en medegedeeld door A. N. GODEFROY.

De titel van het werk, welks uitgave wij hiermede aanvangen, is uitvoerig genoeg om, strikt genomen, alle verdere verklaring overbodig te maken.

De nuttigheid van zulk een werk springt in het oog, zoowel van de zoo talrijke klasse kunstoefenaren, wier eerzucht zich bepaalt bij het voldoen aan de wenschen hunner kliënten, zonder te droomen van den roem het hunne bij te dragen tot het doen herleven van een eigendommelijken historischen stijl, als van die bevoorregte geesten, beperkt in aantal, die, om de bouwkunst te kunnen uitoefenen, behoefte hebben haar te begrijpen als de waardige openbaring van eene maatschappij van zeer ontwikkelde beschaving.

Maar aangezien ieder geneigd is die nuttigheid van zijn standpunt te beoordeelen en bijgevolg de algemeene strekking er van te beperken, zoo zullen eenige beschouwingen over den aard en de strekking van het werk niet ten eenenmale ongepast zijn. [1])

1°. Onderscheid tusschen de hedendaagsche bouwkunst en die van de groote historische tijdperken.

Wij bezitten heden ten dage geen eigenaardigen bouwstijl, geen bouwstijl die volkomen op vaste beginselen berust en die, met uitsluiting van iederen anderen stijl, zoowel door de kunstenaars als door het publiek erkend en aangenomen wordt, gelijk dit het geval was in de groote historische tijdperken, in het oude *Egypte* der koningen SESOSTRIS (SUFIS) en RAMSES, in het *Griekenland* van PISISTRATOS en PERIKLES, in *Azië* in het oude *Indië* en *China*, en in *Europa* in de byzantijnsche en middeleeuwsche tijdperken.

Dit ontbreken van een stijl, die ons bij uitsluiting toebehoort, is het groote *feit* dat de *praktijk der hedendaagsche bouwkunst* beheerscht.

Het meerendeel der architekten erkent dit feit met gezond verstand en heeft er vrede meê, als het onvermijdelijk gevolg van een zedelijken, maatschappelijken en verstandelijken toestand dien zij niet hebben te weeg gebragt; en hoewel zij menigmaal een glimlach niet kunnen onderdrukken bij de zotte invallen van sommige bouwlustige burgers, schikken zij zich niettemin met eene verstandige welwillendheid naar de luimen en invallen hunner kliënten.

2°. De drie scholen der hedendaagsche bouwkunst.

Maar hoezeer wij geen *eigen stijl* bezitten, hebben wij niettemin *onze wijze* van opvatten en uitvoeren; dat wil zeggen, wij ontleenen aan onze voorgangers; slechts met dit onderscheid dat wij niet allen op dezelfde wijze ontleenen.

Eenige volzinnen zijn voldoende om duidelijk den toestand van de hedendaagsche architekten te schetsen, met betrekking zoowel tot de oude stijlen als tot de moderne behoeften.

Er kunnen heden ten dage in de beschaafde wereld slechts *drie* bouwscholen bestaan; te weten:

a. de *historische school*, die de herleving beoogt van een der vele oude bouwstijlen;

[1]) Vergelijk: Verslag der 12e algemeene bijeenkomst van leden der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* van 14 Junij 1865, bij de behandeling van vraag 6°, 1e en 3e gedeelte: „Is de aanbeveling en navolging van vroegere bouwstijlen aan de schoone bouwkunst van onzen tijd en aan hare vrije ontwikkeling bevorderlijk? ..... In welke opzigten is het verdedigbaar, ... dat eenige bouwstijl van vroegere eeuwen wordt aanbevolen en nagevolgd?"

b. de *eklektische school*, die het verledene beschouwt en behandelt als een groot magazijn, waaruit zij dag aan dag, naar gelang der behoefte, alles ligt wat haar aangenaam of nuttig toeschijnt. Voor de eklektikers is het *verledene* eene *portefeuille* van *motieven;*

c. de *organische school.* Deze is nog in hare wording! Naauw merkbare bewegingen kondigen de ontwikkeling aan van haar instinktmatig leven. Zij is de school der *toekomst.* Weinig architekten houden zich met de bouwkunst der toekomst bezig, daar het meerendeel de dagelijksche praktijk reeds zwaar genoeg vindt.

3°. De eerste of *historische school* onderstelt bij hare volgelingen een opregten ijver en een levendig verstand; maar een ijver, die tot onverdraagzaamheid vervoert, en eene levendigheid, waaraan de ruimte van opvatting ontbreekt, die de ware kracht kenmerkt. De praktijk van het vak, en de menigwerf droevige ondervinding die haar vergezelt, putten langzamerhand deze jeugdige drift uit, en noodzaken tot zelfs de hoogstgestemde poëtische geesten van deze school tot koncessiën, die even zooveel trappen vormen welke zij afstijgen om van hun ideaal te geraken tot het platgetreden veld der werkelijkheden van het hedendaagsche leven; want de bouwkunst, hoe edel en waardig zij ook als *kunst* zijn moge, is en blijft met dat al de *broodwinning* van het meerendeel dergenen die er zich aan wijden. De fortuin of gegoedheid bij erfenis verkregen, is het deel van de minderheid of liever van zeer weinigen; de anderen zijn verpligt tot een dagelijkschen ingespannen arbeid, ten einde in de behoeften des levens te voorzien, een huisgezin te onderhouden, en, ieder naar zijnen stand, behoorlijk te kunnen leven. „Men leeft niet van brood alléén," ziedaar een waar woord, maar niet minder juist mag men beweren dat men ook niet ZONDER *brood leven* KAN. [1]).

[1]) Men kan van deze school hetzelfde zeggen als H. TAINE van de „littérature archéologique" gezegd heeft: „C'est un genre faux."

Idem. „La littérature historique doit s'évanouir et se transformer en critique et en histoire, c'est-à-dire en exposition et en commentaire des documents." Met verandering van het woord „littérature" in „architecture", gaat die stelling door ook voor de bouwkunst.

Idem. „Les auteurs ne sont que d'habiles gens, ils ont du talent et point du génie; ils tirent leurs idées, non de leur coeur, mais de leur tête." Men leze voor „auteurs" het woord „architectes", en het gezegde is waar voor de bouwkunst.

A. S. G.

4°. Voor de aanhangers der eklektische school is de historische architektuur, zoo als wij gezegd hebben, eene onmetelijk groote „portefeuille van motieven," die allerdienstigst zijn om naar de dagelijksche behoeften te worden geëxploiteerd; het is een magazijn, waarin zij de benoodigde instrumenten uitzoeken voor de dagelijksche dienst die het publiek van hen vordert.

De eklektische architekt is de bij uitnemendheid positieve en praktische man; hij gevoelt geen bijzondere geestdrift voor eenig bepaald tijdperk van het verledene; hij vormt zich geen enkel droombeeld van eenigen toekomstigen bouwstijl. Zijne opvatting van de bouwkunst is veelal louter materiëel: deugdelijk bouwen, hecht en sterk, op de beste wijze aan al de behoeften van gemak en plastische harmonie voldoen, en boven alles aan zijnen lastgever genoegen geven: ziedaar ten naasten bij zijn geheel leerstelsel. Zijn gezond oordeel „laag bij den grond," maar verstandig, levendig en helder binnen de enge grenzen, leert hem bedachtzaam en met vasten tred voort te schrijden te midden van eene wereld, die gelijktijdig wordt bewogen door twijfel, ongeloof, onverschilligheid en dwaze inbeelding.

5°. In tegenstelling hiermede, veronderstelt de organische school de meest krachtige zucht naar een nieuw ideaal, eene wijsgeerige vertolking van het verledene, met het oogmerk om er heerschappij over te voeren, ten voordeele van het tegenwoordige en het toekomende. Wij hebben de laatste der drie scholen „de organische" genoemd, omdat zij uit de hedendaagsche of moderne maatschappij moet geboren worden, op gelijke wijze als de tak uit den stam ontspruit, in plaats van zich bij wijze van een mozaïk te vormen, uit brokstukken inlegwerk bijeen vergaderd op stammen in den loop der eeuwen ontstaan en ontwikkeld onder invloeden van den oceaan van het verledene. Wij hebben haar dien naam gegeven, omdat zij met betrekking tot de historische en eklektische scholen hetzelfde is als het organische leven, zoowel plantaardig als dierlijk, met betrekking tot het onorganische wezen der rotsen die den ondergrond of het substraat van den wereldbol vormen; omdat zij moet ontluiken en zich ontwikkelen op de wijze van de levende kiemen en niet, zoo als de mineralen, door middel van aaneenvoeging van trage en onwerkzame elementen. De beschouwingen van deze strekking zijn slechts tehuis in den geest van de kleine minderheid, en daar wij hier met iedereen te doen hebben, is het de plaats niet om

langer stil te staan bij beschouwingen, waarmede de meerderheid der praktische mannen zich niet ophoudt.

Wij hebben bovendien reeds gezegd, de organische school is de school der toekomst; en hier ter plaatse en op het tijdstip van heden, houden wij ons uitsluitend bezig met het tegenwoordige, met de behoeften van de praktische bouwkunst in het jaar onzes Heeren 1864. Derhalve, laat ons verder gaan.

6°. De mode en de hedendaagsche architektuur.

Bij de heerschende armoede aan nieuwe scheppingen in het vak der bouwkunst, of liever met het oog op de menigvuldige manieren van opvatting dezer kunst, geven de besturen en de partikulieren zeer natuurlijk de voorkeur aan den bouwstijl die door de mode van den dag is gekozen. Maar de mode heeft achtereenvolgens de antieken, de Renaissance en de middeleeuwen gehuldigd, en zij beweegt zich heden ten dage in *Frankrijk*, met zekere voorliefde, te midden van alle stijlen en stijlschakeringen die dagteekenen nà de 11e eeuw, en waarvan *Frankrijks* grond voorbeelden bezit of bewijzen levert. De hedendaagsche architekt moet dus in de gelegenheid zijn, elk oogenblik niet alleen de beste voorbeelden van allerlei soort gebouwen en konstruktiën uit den laatsten tijd te raadplegen, ten einde de gemaakte vorderingen te kunnen vatten en op zijne beurt ze te verwezenlijken, maar hij behoeft buitendien nog historische fragmenten van bouw- en beeldhouwkunst, die hem dienstbaar kunnen zijn als „motieven van kompositie en versiering" in al de stijlen die heden ten dage gezocht zijn, en meer bijzonder in die van de Renaissance tot LODEWIJK XVI. Wij hebben getracht in de eerste dezer behoeften te voorzien voor eene voorname klasse van gebouwen, door de uitgave van *De huizenbouw der 19e eeuw*; wij stellen ons voor alsnu aan de tweede behoefte te gemoet te komen, door de uitgave welke wij thans ondernemen en aanvangen.

7°. Waarin het nieuwe werk bestaat.

Het nieuwe werk beoogt tweeërlei doel: het is „eene verzameling van motieven van bouw- en versierende beeldhouwkunst" en tevens „eene historische verzameling," want het zal eene keur van fragmenten bevatten ontleend aan fransche bouwwerken, gesticht tijdens de laatste vorsten uit het huis VALOIS en onder de Bourbons tot het einde der regering van LODEWIJK XVI (1500—1800); met andere woorden, van het einde van den gothischen stijl tot het begin van het eerste keizerrijk (NAPOLEON I).

In het leven geroepen om de praktische taak van het meerendeel der architekten te verligten, biedt dit werk nog een schat van kostbare détails aan, ter bestudering van de achtereenvolgende gedaantevervormingen, welke de fransche bouwkunst in een tijdvak van 300 jaren, namelijk van het einde der 15e tot dat der 18e eeuw, heeft doorloopen.

De architekten die bij uitsluiting worden bezig gehouden door de praktijk van het bouwvak, zullen in dit werk bijeenverzameld en in klassen verdeeld vinden eene reeks van elementen van kompositie en bouwkunstige sieraden, gekozen uit de beste werken die onze fransche voorvaderen ons hebben nagelaten sedert de Renaissance; terwijl de zoodanigen, die, hetzij uit smaak of uit beginsel, eene gezette studie willen maken van de monumentale archeologie van hun vaderland, er détails en historische aanwijzingen in zullen vinden welke zij elders niet zullen aantreffen. Een groot deel van de door ons opgemeten en afgebeelde détails zijn reeds onder den moker van de parijsche sloopers verdwenen.

8°. Men kan het nut van het nieuwe werk ook nog uit een derde oogpunt beschouwen. Er bestaan sedert lang boekwerken waarin de wetenschap aangenaam en onderhoudend wordt onderwezen; er zijn ook verzamelingen van problemas die op deze wijze zijn behandeld; dezen zoowel als genen zijn bestemd om den geest voor te bereiden door aanlokkelijke spelen en oefeningen, om de wetenschappelijke moeijelijkheden op te lossen die de ingenieur op zijne loopbaan kan ontmoeten. Onze „motieven" vormen evenzeer eene verzameling van problemas met hunne oplossingen, maar het zijn kunstproblemen. Hier, bij voorbeeld, wordt gevraagd door eene gepaste versiering de bekrooning van een raam te doen overgaan in een daarboven geplaatst balkon, het raam zij getoogd of vierkant afgedekt [2]). Daar is er sprake om in de façade van een groot huis (hôtel) de lokalen voor de bediening gelijkvloers en in de tusschenverdieping aan te toonen, de salons en het gezelschapsleven op de 1e verdieping, de ingetogenheid van het huiselijk leven op de 2e verdieping uit te drukken [3]).

De schoone bronzen stortbak van de fontein aan de porseleinfabriek te *Sèvres* kan ten bewijze strekken hoe men, met behoud der waarheid, de grootheid

[2]) Parijs. Rue St.-André des Arts, en Quai des Ormes.

[3]) Rue des Francs-Bourgeois.

van stijl bereikt; en de fontein de l'Abbaye te *Parijs*, geheel in denzelfden geest opgevat, maakt het begrijpelijk op welke wijze het kunstgenie architekturale vormen vol karakter, uit natuurlijke voortbrengselen van stroomen en zeeën, kan doen ontwikkelen.

Hoedanig in eene halfronde digtgemetselde toog, of nis, gekoppelde openingen aan te brengen, die gelijktijdig op eene gelukkige wijze in overeenstemming gebragt zijn met de halfronde toog en den afsluitmuur? Dit vraagstuk vindt men opgelost in de rue Cherche-Midi.

Hoedanig in een grooten halfcirkelboog, die door twee verdiepingen reikt en ook gedigt is met een muur, eene groote monumentale deur aan te brengen, met eene lichtopening voor de tusschenverdieping, en daarboven een venster voor de 1e verdieping, met verkrijging van de vereischte eenheid en eenvoud van lijnen die het edele aanzien van het geheel vereischen? De ingang van den Passage du Dragon geeft de oplossing van dit geheim; de lezer zal uit de plaat, die wij er van geven zullen, de verklaring kunnen begrijpen.

Hoevele andere scherpzinnige vraagstukken vindt men opgelost op de Place Royale te *Parijs*, te *Versailles* enz. En naast deze moeijelijkheden die door de rede, geleid door den smaak, zijn overwonnen, hoevele voorbeelden treft men nog aan van sierlijke

spelingen van den geest en verleidelijke fantaisiën, die de rede niet onderstaat te laken en de smaak slechts kan bewonderen!

9°. Het werk is alzoo bestemd voor alle architekten, beeldhouwers van ornamenten en allen die de geschiedenis der bouwkunst in *Frankrijk* willen bestuderen.

Het is de portefeuille van den praktischen architekt, aan wien door zijne kliënten gevraagd wordt een hôtel in den stijl van LODEWIJK XIII, eene villa Pompadour of een paviljoen uit den tijd van LODEWIJK XVI, en die een aantal dokumenten bij de hand wenscht te hebben, om aan zulke uiteenloopende verlangens te voldoen; deuren, ramen, dakvensters, sluitsteenen, bekrooningen, balusters, versierend beeldhouwwerk in steen, hout, brons enz., détails van metselwerk, betimmeringen enz.

De beeldhouwer, die onder de leiding van den architekt werkzaam moet zijn, zal in de reeks onzer voorbeelden en modellen de middelen aantreffen om aan dezelfde eischen van den stijl te voldoen.

Het werk zal door de verdienstelijkste architekten met vrucht kunnen gemadpleegd worden, om nieuwe bronnen van inspiratie op te wekken.

Het zal onmisbaar wezen voor allen, die zich met de geschiedenis der nationale bouwkunst willen vertrouwd maken.

PRIJSVRAGEN,

Uitgeschreven in het jaar 1865, door de Maatschappij: „Tot bevordering der Bouwkunst."

De Maatschappij stelt voor:

ALS EERSTE ONDERWERP,

EEN MUSEUM VOOR KUNSTWERKEN EN OUDHEDEN

voor eene groote stad des Rijks.

Het gebouw moet dienstbaar gemaakt worden aan het bijeenbrengen en tentoonstellen van de kunstwerken van niet in leven zijnde meesters, in het bezit van het Rijk, de provincie, de stad der vestiging en van erkende genootschappen.

Deze kunstwerken worden verondersteld te bestaan uit:

1°. schilderwerken, op doek, paneel, steen, metaal en glas;

2°. teekeningen, prenten, etsen, gravures, medailles en andere voortbrengselen der graveernaald;

3°. snij-, drijf- en beeldhouwwerk in het algemeen, hetzij in hout, ivoor, metaal, steen of ander materiaal; en verder al wat betrekking heeft op de kunst van het voorgeslacht, en voor zoover deze geschikt wordt geacht om in een *museum* te worden opgenomen en tentoongesteld.

Het gebouw zal rondom vrijstaan, doch op eene doeltreffende wijze van den openbaren weg afgezonderd zijn. — Aanvankelijk zal de *bebouwde* oppervlakte niet

meer mogen bedragen dan 2400 (twee duizend vier honderd) vierkante ellen, doch de gelegenheid tot uitbreiding door aanbouw moet worden aangewezen.

De lokalen voor de kunstwerken moeten in twee verdiepingen zijn aangebragt.

Die voor de *schilderwerken* zullen op de bovenste verdieping zijn gelegen. Hunne verdeeling moet geregeld worden naar den aard der daarin te plaatsen kunstwerken, waartoe des noods verplaatsbare afscheidingen kunnen worden aangebragt.

De schilderwerken op glas vereischen afzonderlijke lokalen met doeltreffende dagverlichting.

Voor de beide andere hoofd-afdeelingen zullen de lokalen gelijkvloers worden ingerigt.

De zalen voor de teekeningen, prenten en gravures moeten voorzien zijn van afsluitbare en doeltreffend ingerigte kunstkasten.

De zalen voor de beeldhouwwerken en oudheden moeten van zoodanigen vorm en inrigting zijn, dat men de voorwerpen daarin stelselmatig zal kunnen rangschikken en tentoonstellen, met de noodige waarborgen voor hunne instandhouding.

Men verlangt, zoo veel mogelijk in het midden, eene groote zaal met bovenlicht, tot de tentoonstelling van omvangrijke en zware voorwerpen der oudheid. Daartoe moet zij op geschikte wijze in verband met den publieken weg zijn.

Bij al de kunstzalen moet gelet worden op eene doelmatige rigting der windstreken; de dagverlichting en de verwarming der lokalen zorgvuldig en degelijk in te rigten, duidelijk aan te toonen en te omschrijven. — Er moet gelet worden op het gerief der bezoekers, door het aanbrengen van doeltreffend geplaatste zitbanken, terwijl de afmeting der lokalen het op de plaats copiëren der schilderwerken moet veroorloven, zonder stoornis voor het publiek.

Wijders worden verlangd twee zalen tot receptie en twee vertrekken tot het houden van bijeenkomsten voor de directie, waarbij eenige spreekvertrekken of kabinetten. Verder bureaux en lokalen voor de conservators, eene woning voor den concierge en zijn gezin, bestaande uit twee kamers, keuken en kelder, met afzonderlijken toegang van buiten, alsmede de verblijven voor het dienst-personeel en bergplaatsen voor dagelijksche benoodigdheden voor de dienst van het museum. De offices kunnen in eene verdieping *en sous-terrain* geplaatst worden.

De toegangen, vestibulen, monumentale en andere

diensttrappen, corridors, portalen, retiraden en bergplaatsen en alle verlangde lokalen zullen ruim, goed verlicht en gemakkelijk toegankelijk zijn, met de noodige waarborgen voor eene goede surveillance, ook bij de stooktoestellen, die tegen brandgevaar moeten beveiligd zijn.

Het gebouw moet een monumentaal en karaktermatig aanzien hebben; het bouwmateriaal, de konstruktie en de ornamentatie, zoo *in*- als *uit*-wendig, behooren van degelijk gehalte en geëvenredigd aan de bestemming van het museum te zijn.

Men verlangt de teekeningen der platte gronden, opstanden en doorsneden op de schaal van 7½ streep per el, alsmede eene toelichtende beschrijving.

Voor het de bekrooning waardig, of best gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd een VEREERend GETUIGSCHRIFT, met eene som van DRIEHONDERD GULDEN.

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen, geboren of woonachtig in het koningrijk der *Nederlanden*.

ALS TWEEDE ONDERWERP,

EEN KERKGEBOUW

voor eene protestantsche dorpsgemeente, met toren, konsistoriekamer en woning voor den predikant.

Dit gebouw wordt verondersteld rondom vrij en in de zoogenaamde kom der gemeente te staan.

De toren moet worden voorzien van een slag-uurwerk, met aan iedere zijde eene wijzerplaat, benevens eene groote en twee kleinere luiklokken.

De kerk moet 500 zitplaatsen bevatten, benevens een orgel, dat op eene gaanderij tegenover het predikgestoelte doelmatig moet geplaatst zijn.

Dit gestoelte, de banken voor kerkeraad, gemeente en voorzanger, de togtvrije toegangen tot de kerk, benevens die tot den toren, het uurwerk, het orgel en de gaanderij, wenscht men op het plan te zien aangegeven en eigenaardig ontworpen, duidelijk voorgesteld en omschreven.

De bouwstijl, de konstruktie, het materiaal, de ornamentatie, behooren karaktermatig, oorspronkelijk en degelijk te zijn. Vooral moet het gebouw goed te bespreken zijn, en wenscht men de dag- en avondverlichting, benevens de wijze van luchtverversching te zien aangegeven en toegelicht.

De konsistorie moet ruim en afzonderlijk van buiten toegankelijk zijn; een privé en de noodige berging verlangt men eigenaardig te zien aangebragt.

De predikantswoning met eigen tuin, en door een gaanderij met de konsistorie in gemeenschap te brengen, moet bevatten: beneden, twee woonkamers, een spreekvertrek, een badvertrek, een kinderkamer, een keuken en kelder; en boven, drie slaapkamers, benevens een logeer- en een studeervertrek; verder een ruimen zolder met dienstbodenkamer, een doorloopenden trap, de noodige retiraden, bergplaatsen en verdere gemakken.

Van het geheel wenscht men een situatieplan op 3 streep per el.

Van de kerk een benedenplan, met aanwijzing der plaatsing van het ameublement, benevens de voor- en zijgevels, en de doorsneden over lengte en breedte op 1 duim per el.

Gelijke schaal wordt vastgesteld voor de woning, waarvan de plannen, opstanden en doorsneden verlangd worden.

De bijvoeging van détails zal tot aanbeveling strekken.

Het onderwerp en de teekeningen moeten door eene toelichtende omschrijving — in elk opzigt — worden verduidelijkt.

Voor het de bekrooning waardig, of best gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd het GETUIGSCHRIFT DER MAATSCHAPPIJ, met eene som van HONDERD-VIJFTIG GULDEN.

ALS DERDE ONDERWERP,

DE HOOFD-INGANG VAN EEN STADHUIS,

voor eene gemeente van den eersten rang.

Dezen ingang, die van den publieken weg tot eene groote open plaats geleiden moet, wenscht men te zien ingerigt in het midden voor rijtuigen, en ter wederzijde voor voetgangers langs een verhoogd gangpad.

De hoogte moet aan de breedte geëvenredigd zijn. De onderdeelen verlangt men in volkomen harmonie tot het geheel.

Aan dat geheel moet een grootsch en monumentaal aanzien worden gegeven. Eene eigenaardige ornamentatie, doelmatige afsluiting met een ijzeren hek, behoorlijke avond- of gasverlichting, allegorische beelden en passende attributen moeten duidelijk op de teekeningen worden voorgesteld.

Er worden verlangd een plan en doorsnede, te zamen ter grootte van een vel der uitgave van de door deze Maatschappij bekroonde prijs-antwoorden, metende 0,35 bij 0,50 el.

De opstand moet op een ander vel van gelijke grootte geteekend zijn.

De wijze van bewerking wordt, even als de te kiezen bouwstijl, aan de mededingers vrijgelaten.

Voor het de bekrooning waardig, of best gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd het GETUIGSCHRIFT DER MAATSCHAPPIJ, met eene som van VIJFTIG GULDEN.

Ter mededinging naar de beide laatste onderwerpen worden alleen toegelaten de *leden der Maatschappij.*

ALGEMEENE BEPALINGEN.

ART. 1. Alle stukken, ter beantwoording dezer prijsvragen, moeten, vóór of op den eersten November 1866, *vrachtvrij* worden ingezonden aan den sekretaris der Maatschappij, *Keizersgracht bij de Spiegelstraat*, Buurt X, n°. 643.

ART. 2. De in te zenden stukken moeten zijn geteekend met eene spreuk of motto, en voorzien van een verzegeld briefje, waarop van buiten dezelfde spreuk of het motto, benevens een *kennelijk teeken ter nadere terugvordering*, en van binnen de naam, kwaliteit en woonplaats van den inzender vermeld zijn.

ART. 3. De toelichtende beschrijving en het letterschrift op de teekeningen moeten door eene andere hand, dan die van den inzender geschreven zijn; en zoo het blijken mogt dat hij in deze anders gehandeld, of zich op de eene of andere wijze als vervaardiger der ingezonden stukken kenbaar gemaakt had, zoo zal hem, al mogten zijne stukken ter bekrooning zijn voorgesteld, de prijs niet worden toegekend.

De teekeningen mogen niet op houten ramen en carton gespannen zijn.

ART. 4. De bekroonde ontwerpen blijven de eigendom der Maatschappij; de onbekroonde daarentegen zullen, tegen opgave van het in Art. 2 vermelde *kennelijk teeken* op het naambriefje, aan de belanghebbenden worden teruggegeven.

ART. 5. De vervaardigers der bekroonde stukken zijn des gevorderd verpligt, om hunne teekeningen, in den kortst mogelijken tijd, op zulk eene verkleinde schaal over te brengen, als door het bestuur voor de gravure zal verlangd worden.

Voor en in naam van het Bestuur
der Maatschappij voornoemd:

J. H. LELIMAN,
SEKRETARIS.

Amsterdam,
Augustus 1865.

DE KUNST DER MIDDENEEUWEN EN DE OORZAKEN VAN HAAR VERVAL,

door ERNEST RENAN. — Voorkomende in de „Revue des Deux-Mondes" van 1862.

Vertaald en medegedeeld door J. H. LELIMAN.

Album van VILLARD DE HONNECOURT, bouwmeester in de 13e eeuw; manuscript, door J. B. A. LASSUS; na zijnen dood verschenen en overeenkomstig zijne handschriften uitgegeven door ALFRED DARCEL. *Parijs* 1858.

Veel is er geschreven, meer nog gesproken over den bouwstijl, dien wij met den naam van „gothisch" bestempelen; niet het minst door hen, die met vele gaven toegerust, de oudheid tot een punt hunner gezette liefhebberij-studie en bewondering maken, en wisten te ontdekken wat voor den gewonen mensch verborgen en hem onverschillig was.

Gelukkige tijden, waarin dat alles in het openbaar wordt bekend gemaakt, en schier om niet te hooren, te lezen is; waarin de beoefenaar van kunsten en wetenschappen en de geleerde dilettant, als om strijd, het resultaat van hun onderzoek en hunnen arbeid ten beste geven; waarin de bronnen tot zelfoefening dagelijks vermeerderen.

Gelukkige eeuw, waarin de menschen in vrijheid arbeiden, van meening verschillen, en elkander de les lezen, al is dit ook soms op ongewone wijze, of liefderijk en tegelijk kastijdend. Of mogen het geen gunstige teekenen des tijds heeten, dat de hertog DE VALMY, in 1864, een even degelijk geschreven, als prachtig gedrukt boek uitgaf, over de *bijzondere voortreffelijkheid* in onze dagen (?) van de grieksche bouwkunst; dat de geleerde ERNEST RENAN over *de kunst der middeneeuwen en de oorzaken van haar verval* zijn krachtig woord sprak; dat LÉON VITET zijne *Histoire de l'art* omwerkte, en zoo vele verdienstelijke kunstschrijvers, tot zelfs in ons land, hunne zienswijzen voor beter gaven.

Zeer zeker juichen de beoefenaars der beeldende kunsten ook de vaardigheid van het hoofd en de pen toe, wanneer het de kunstvakken hunner keuze geldt; maar meer nog doen zij dit, als de schrijvers-dilettanten blijken geven, dat zij de geheime krachten der kunst in zich hebben en deze met onpartijdigheid ten algemeenen nutte uit hunne werken doen stralen.

Maar er zijn hier vragen van gewigt te doen.

Zullen het volk en zijn kunstzin zich schikken en plooijen naar die veelal aristokratische vertoogen en beweringen van dilettanten? Zal het volk zijnen praktischen, vaak te materiëlen, zin regelen naar dien van den schrijver, die niet zelden tegelijk vermagert met zijne idealen en onderstellingen? Zal het publiek als kenner en regter in kunstzaken willen optreden, en een kunst-katechismus voor zich opstellen?

Wij willen het laatste hopen, en vertrouwen dat de toekomst het best die vraag zal beantwoorden, wanneer die toekomst door de kunstschrijvers op waardige wijze wordt voorbereid, en zij de vruchten van hun onderzoek voordragen, zoo als het in onze maatschappij behoort te geschieden met onderwerpen van algemeen belang.

Die edele, beschaafde en zaakrijke voordragt bewonderden wij in hooge mate bij het lezen van de verhandeling, waarvan wij hier eene vertaling onzen lezers aanbieden.

De heer RENAN schrijft een zoo fraaijen stijl en gebruikt zoo fijn gedachte woorden, dat wij de pretentie niet hebben, deze naar hunne diepe beteekenis te hebben vertolkt. Moge de overzetting daardoor hebben verloren, het origineel is daar, en de vertaler deed zijn best, dit weêr te geven zoo als hij het verstond.

De geleerde en geëerde verhandelaar trekt met onpartijdigheid en zaakkennis te velde tegen vele en velerlei beweringen over het ontstaan van den zoogenaamden „gothischen" bouwstijl. Hij eischt dien voor het land zijner geboorte, voor *Frankrijk* op, en voert daarvoor geen andere dan degelijke motieven aan. Hij ziet en beschouwt de dingen en kunststukken evenmin door het vergrootglas der overdrijving, als door de oogen van anderen.

Zijne heldere opmerkingen, zijn fijne geest, zijne wetenschap, zijn meesterlijke stijl, zijne *zeggingskracht*, en bovenal zijne degelijke denkbeelden over theorie en praktijk, dwingen tot onbeperkt vertrouwen in den geleerde, en in hetgeen hij ons — als zijne zienswijze — meêdeelt.

Daarenboven spreekt hij kalm; hij onderzoekt, en levert het bewijs dat alles te gelooven zwakheid, en niets te gelooven eene dwaasheid is.

Men heeft wel eens gevraagd: wat is deugd? en eenvoudig geantwoord: wees deugdzaam en gij zult het weten.

Diezelfde vraag mogen de kunstschrijvers doen ten opzigte der bouwkunst, en wij antwoorden hun dan — met alle bescheidenheid, dat spreekt van zelf: — weest bouwkunstenaars en de vraag is opgelost.

En ondanks dit antwoord hebben verhandelingen en beschouwingen over kunst, mits op de theorie en praktijk gegrond, hooge waarde. Men leze die van RENAN en oordeele.

Immers, in hetgeen volgen zal wordt met woorden en bewijzen gekonstateerd, dat de eer der allereerste toepassing van den gothischen of spitsboogstijl *Frankrijk* toekomt. Die stijl is dus noch bij de Germanen, noch bij de Engelschen, noch bij ons, inheemsch of nationaal, tenzij men het zonderlinge beweren aanneme, dat de Nederlander, in zijn doen en laten, in landaard en gebruiken overeenkomt met den Engelschman, en deze weder met den Pruis of een anderen Duitscher in gewoonten enz. niet verschilt.

Door genoemd feit heeft de hoogleeraar RENAN het, zelfs voor ons land, voldoende uitgemaakt, dat zij, die in onze dagen den gothischen bouwstijl — vooral die uit de 11e en 12e eeuw — boven alle andere stellen en navolgen, eigenlijk niets anders dan nāpers zijn van het kunst-element dat *Frankrijks* eigendom is.

Hij doet door de regelen heenschemeren, dat de gothikers der 19e eeuw niets anders zijn dan de bewonderaars der vrije-metselaars uit de 10e, 11e en 12e eeuw, en zij bovendien stilzwijgend hunne pogingen bevorderen, om dien stijl in eere te houden en hem een weg door de wereld te banen.

Hij doet veronderstellen, dat de hedendangsche *artistes gothiques* ook hier te lande iets doen, dat zij eigenlijk niet mogen doen, want zij naturaliseren een bouwstijl die niet op hunnen grond behoort en niet uit hunnen tijd is.

En eindelijk behooren de eigendoms-beweringen van den heer RENAN over den franschen bouwstijl der 19e eeuw voor en door ons Nederlanders te worden geëerbiedigd, vooral wanneer wij bedenken dat de gothische bouwvormen toebehooren aan een volk, dat ons te lang verdrukte en onder den duim hield,

ons onze nationaliteit en millioenen ontvreemdde, en in zoo menig opzigt hemelsbreed met ons verschilt.

Maar geven wij het volle woord aan den geleerden verhandelaar, dien wij met genoegen, en als een uitzondering op den regel, in dit tijdschrift begroeten en wien wij de verdiende hulde brengen.

26 Junij 1865. J. H. L.

De geschiedenis der kunst onder de nieuwere volken levert een verschijnsel op, dat, hoewel niet zonder voorbeeld in de oudheid, niettemin er toch vreemd aan is; ik wil spreken van die zonderlinge inbreuk op de overlevering, die, te beginnen met het einde der 15e eeuw, ons onverschillig maakt voor het verledene, en ons overhaalt tot najaging van een ander ideaal. *Europa* was van de 11e tot de 14e eeuw in het bezit eener oorspronkelijke kunst geweest, altijd in een zin, dien het geoorloofd is aan dit woord te geven, wanneer het zaken van het verstand geldt. De 11e eeuw was getuige geweest van eene nieuwe rigting (*renaissance*) op het gebied der filozofie, dichtkunst en bouwkunst, zoo als er weinig in de geschiedenis der menschheid voorkomen. De 12e en 13e eeuw hadden deze vruchtbare kiem ontwikkeld, de 14e en 15e eeuw hadden er het verval van gezien. Vreemd voorwaar! die twee eeuwen, welke op staatkundig gebied een merkbaren vooruitgang doen zien; die twee eeuwen, welke getuige zijn van de sekularisatie van den Staat, door FILIPS den Schoone, van de eerste afkondiging der menschelijke regten, van de ontwaking van het wereldsche leven met de VALOIS, van de regering der vaderlandslievende en verstandige burgerschap met ÉTIENNE MARCEL, van den aanvang van een administratief koningschap aan het algemeen welzijn gehecht met KAREL V, van de groote afkondiging van de heiligheid des vaderlands met JEANNE D'ARC, en daarenboven van de gewigtigste ontdekkingen, die het aanzien der wereld veranderden; — die twee eeuwen, zeg ik, waren tevens getuige van den treurigsten achteruitgang van den smaak; zij zagen wegsterven alles wat als de ziel der middeneeuwen was aan te merken, en schenen, even als de lammen bij het badwater van *Bethesda* (JOH. V: 2), te wachten op den adem van een nieuw leven. Dat leven, die ademtogt kwam uit de oudheid, welke tegen het einde van de 15e eeuw uit haar graf te voorschijn trad, en wel juist op het oogenblik,

waarop zij noodzakelijk voor de opvoeding der menschheid werd. De oude grond van *Italië* verborg zoovele schatten, dat de overblijfsels der oude kunst er bijna met den bodem gelijk werden aangetroffen. Zeer schoone oude monumenten van bouwkunst bestonden nog bijna onbeschadigd. Het was niet *Griekenland*, toen ten eenenmale onbekend, het was eene oudheid van de tweede orde, maar het was de oudheid. Naauwelijks vertoonde zich de schoone herrezene in hare bescheidene sierlijkheid en strenge schoonheid, of allen waren betooverd. Ieder ontkende zijne vaderen, gedroeg zich zoo oneerbiedig mogelijk, en, om aan zijne nieuwe meesteres behagelijk te zijn, achtte hij zich tot buitensporigheden van ijver verpligt, welke zij zelve zou hebben afgekeurd.

Het begin van onze eeuw heeft de eerste terugwerking gezien tegen die verandering van den smaak, welke zonder eenige tegenkanting of protest gedurende drie eeuwen aangenomen was. Toen de heer DE CHATEAUBRIAND aan de verwonderde en aanvankelijk geërgerde wereld eene zoodanige wonderspreuk: dat er eene christelijke schoonheidsleer bestant, geopenbaard had, was het vergund te verklaren, dat eene gothische kerk het bouwkunstig vraagstuk op hare wijze had opgelost, en dat de beeldhouwwerken van *St.-Gilles* bij *Arles*, van *Chartres*, *Amiens* en *Reims* in de geschiedenis der kunst niet mogen worden vergeten. De mannen die het meest van den systematischen geest vervreemd waren, verklaarden zich getroffen. Een bevoegd beoordeelaar in de beeldhouwkunst, DAVID van *Angers*, zeide: „Hoe meer ik de gothische monumenten bezie, hoe meer genoegen ik er in vind, die schoone godsdienstige bladzijden te lezen, zoo vroom op die honderdjarige muren der kerken gebeeldhouwd. Zij waren de archieven van het domme volk. Dit handschrift moest dus zoo leesbaar zijn, dat ieder het konde begrijpen. De heiligen, die door de gothische kunstenaars waren gebeeldhouwd, hebben een kalm en rustig voorkomen, vol van vertrouwen en geloof. Dezen avond, op het oogenblik dat ik schrijf, verguldt de ondergaande zon nog den voorgevel der hoofdkerk van *Amiens*; het rustig gelaat der heiligen van steen schijnt te stralen."

Men ging verder, en voor velen werd deze beweging, tot dusverre door iedereen *renaissance* genoemd, gelaakt en betreurd. Op de verwenschingen van VASARI tegen de gothische kunst volgden vervloekingen tegen die heidensche kunst, welke, volgens de

ijveraars voor het nieuwe systeem, de christelijke kunst had gedood. Eene zeer strenge school, omdat zij mannen als LASSUS en VIOLLET-LE-DUC in hunne werken staande gehouden, en een dichter als DE MONTALEMBERT geïnspireerd heeft, ondernam systematisch het herstel van de middeneeuwsche kunst, en beproefde zelfs de overlevering, sints bijna vierhonderd jaar losgelaten, weder op te vatten. Hier wachtten haar grievende teleurstellingen. De stelsels der schoonheidsleer, in betrekkelijken zin altijd waar, als zij door verhevene geesten zijn uitgedacht, moeten nooit trachten zich te verwezenlijken. De eenige meesterstukken, die de neo-gothische school te voorschijn bragt, zijn zeer goede archeologische boeken. [1]) De magteloosheid der theoretische denkbeelden, om iets voor de kunst te scheppen, de ondergeschikte rang, noodlottig aangewezen voor alles wat nabootsing en navolging is, werden aangetoond door een voorbeeld te meer; maar de beste reeks van werken, door *Frankrijk* in onze eeuw voortgebragt, vlocide uit die rigting, of zoo men wil, uit die mode voort. Ondergeschikt aan *Duitschland*, wat de werken van hooge kritiek, als ook die van zeer fijne analyse betreft, toonde daarentegen ons land op zijne beurt wat het vermag in die werken van naauwkeurige en eenvoudige methode, waarin door een zeldzaam geluk, de geleerde en de man van smaak, in eene juiste verbouding tot elkander, medewerkten. Dank zij den arbeid der laatstverloopen dertig jaren en dank zij der overeenstemming van de verkregen uitkomsten, hebben de voornaamste vraagstukken betrekkelijk tot de middeneeuwsche kunst eene oplossing gekregen, welke men zeggen mag dat zeker is.

I.

Hoe werd die kunst geboren? Te midden van welke maatschappij slaagde zij er in zich te ontwikkelen? Waarom was die maatschappij niet voldoende om haar tot volmaking te brengen? Waarom had het groote geslacht, dat den gothischen bouwstijl schiep, niet tot kweekelingen kunstenaars, gelijk aan die van *Italië* in de 16e eeuw? Ziedaar de vragen, welke ieder wijsgeerige denker zich voorlegt, en waarover zeer weinig is geschreven, terwijl dit weinige nog onvolledig is. De fransche kunstenaars uit de

---

[1]) Wij laten deze bewering zeer gaarne voor rekening van den geleerden schrijver. *Vertaler.*

middeneeuwen hebben weinig persoonlijkheid; in deze sprakelooze menigte figuren raken de man van genie en de middelmatige werkman elkander en naauwelijks zijn zij van elkander verschillend. Er worden naauwgezette nasporingen vereischt, om den duisteren en — zoo als wij thans zeggen — nog ongekenden arbeid na te sporen, die zoovele vreemde voortbrengsels in het leven riep. Ik weet te dien opzigte geen kostelijker getuigenis, dan die, welke de heer LASSUS voor eenige jaren aan de bespreking der geleerde wereld heeft onderworpen [1]).

In 1849 deed de heer JULES QUICHERAT aan de keizerlijke bibliotheek een handschrift kennen, dat een der zonderlingste boeken bevatte. Het bestond uit eene verzameling van perkamenten bladen in een omhulsel van oud leder gewikkeld en behelsde teekeningen, schetsen, al de aanteekeningen en al de geheimen van een bouwmeester uit de 13e eeuw, VILLARD DE HONNECOURT geheeten. De geleerde, doordringende navorscher, aan wien de geschiedenis van *Frankrijk* zoovele schrandere onderzoekingen te danken heeft, beschreef dit merkwaardig dokument; de heer LASSUS maakte het in zijn geheel bekend en vond daarin een overheerlijk middel om zijne lievelingsdenkbeelden te ontwikkelen. De dood overviel hem in dezen arbeid; een zijner leerlingen vatte dien op en zorgde voor de uitgave [2]).

Het album van VILLARD is de merkwaardigste spiegel om den toestand des geestes van een kunstenaar uit den tijd van LODEWIJK den Heilige te leeren kennen. VILLARD was geboren te *Honnecourt*, een dorp tusschen *Kamerijk* en *Vaucelles*. Hij was een Picardiër en schreef in picardisch dialekt. Zijn leven was dat van een kunstenaar uit de middeneeuwen, opgewonden, onbestendig, altijd zwervend. Hij reisde, gelijk hij zelf zegt, „in vele landen." Men vindt in zijn album de kerken van zijnen geboortegrond, van *Vaucelles* en *Kamerijk*, het westelijke roosvenster van de kerk te *Chartres*, de kerk te *Saint-Étienne* te *Meaux* en het roosvenster van die te *Lausanne*. Om zijne vermaardheid werd hij tot in *Hongarije* geroepen. Aan de keerzijde van het tiende blad ziet men eene madonna met het kind JEZUS, waarbij men

[1]) LASSUS was een leerling van den architekt HENRY LABROUSTE. Vert.

[2]) Een engelsche uitgave van hetzelfde werk is verschenen, met wetenschappelijke bijvoegselen van ROBERT WILLIS, hoogleeraar aan de universiteit van *Cambridge*. (*London* 1859).

dezen tekst leest: „*J'estoie mandes en le tierre de Hongrie, qant io le portrais por ço l'amai io miex.*" [1]) Op het vijftiende blad vindt men een ontwerp van een vloersteen in mozaïk, met deze woorden: „*J'estoie une fois en Hongrie, la u ie mes mains jor, la vi io le pavement d'une glize de si faite manière.*" [2]) Door vernuftige navorschingen is men er in geslaagd zelfs in *Hongarije* de sporen van het verblijf van VILLARD te ontdekken. [3]) De eenige plaats in *Hongarije*, waar zich de invloed der fransche bouwkunst duidelijk doet zien, is *Kaschau*. Het plan van de St.-Elizabethskerk te *Kaschau* komt overeen met het fransch-gothisch systeem, zoo als men het in de kerk van *St. Yved* te *Braine* en in die van *St. Étienne* te *Meaux* ziet. VILLARD arbeidde aan laatstgenoemde kerk. Het is dan ook vrij zeker dat de kerk van *Kaschau* insgelijks zijn werk is. Zijn aandeel moet zich overigens alleen bepaald hebben tot de aanwijzing van het algemeene plan, want het geheel der konstruktie is uit de 14e eeuw.

VILLARD was zeer bedreven in de natuurkunde. Zijne opvoeding was klaarblijkelijk die van de meest beschaafde lieden uit zijnen tijd. Hij hield zich bezig met het onderzoek der eeuwigdurende beweging. Zijne denkbeelden over de portret-schilderkunst zijn oorspronkelijk en nieuw. De natuurstudie is zigtbaar in zijne groepen strijders, dobbelaars en verscheidene andere figuren. Hij heeft ook verschillende dieren, zoo als: leeuwen, stekelvarkens, beeren, zwanen, papegaaijen, honden, naar de natuur geteekend. Bij den leeuw blijft VILLARD niet in gebreke, opzettelijk de woorden bij te voegen: „*Et bien sacies que cil lions fu contrefais al vif.*" Eindelijk is zijne studie der antieke monumenten vooral te bespeuren in de tombe van een „Sarraceen," dat is van een heiden (pl. LX), en bij de afteekening van een man in een *chlamyde* gekleed (pl. LVII), welke het voorkomen heeft van iemand uit de blijspelen van TERENTIUS. Ook vindt men in zijn album eenige schetsen van byzantijnsche modellen. VILLARD neemt, zoo als men ziet, van alles. De buitengewone werk-

[1]) „Ik was in *Hongarije* ontboden, toen ik dit teekende, omdat ik hiernaa de voorkeur gaf."

[2]) „Ik was eenmaal in *Hongarije*, ik bleef daar verscheidene dagen en zag er een vloer in eene kerk, op deze wijze uitgevoerd."

[3]) Zie de *Mittheilungen der k. k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale. Wenen*, Junij 1859, vierde jaargang.

zaamheid, de stoutheid, de geest van oorspronkelijkheid, welke de kunstenaars van zijnen tijd kenmerken, worden bij niemand beter gevonden dan bij hem. Men zou nu en dan zeggen LEONARD DA VINCI of MICHAEL ANGELO voor zich te hebben, bij het zien van die opwellingen van stoute denkbeelden, die koorts om anderen te overtreffen, die naïve afwisseling in de voorwerpen welke de nieuwsgierigheid prikkelen. Men zou wanen op het punt te zijn eene wedergeboorte te aanschouwen, en in werkelijkheid stond men bij den aanvang van het verval. Om dit zonderlinge verschijnsel te verklaren, moet men zich rekenschap geven van den oorsprong der gothische kunst, van hare beginselen, hare rigting en van de noodlottige kiem van ontbinding welke zij in haren boezem omdroeg.

Dank zij der voortreffelijke nasporingen van de heeren LASSUS, VIOLLET-LE-DUC, VITET, MÉRIMÉE en QUICHERAT, is het tijdstip van het ontstaan van den gothischen stijl thans goed bekend. De gedeelten van de kerk *St.-Denis*, van 1137 tot 1140 gebouwd door SUGER, zijn nog meer romaansch dan gothisch. De hoofdkerk van *Chartres*, tusschen de jaren 1140 tot 1145 aangevangen, is daarentegen zeer weinig romaansch. De hoofdkerken van *Noyon* en *Senlis*, in 1150 begonnen, zijn zeer zeker in den nieuwen stijl, ofschoon zij op meer dan één punt den overgang van de oude gebruiken aantoonen. De kathedralen van *Laon*, *Parijs* en *Soissons* en de abdij van *Fécamp*, die tien of twintig jaren later zijn gebouwd, hebben van den romaanschen stijl geen andere dan bijna onmerkbare trekken bewaard. Men kan dus omstreeks het jaar 1150 het tijdstip stellen, waarop de nieuwere stijl in zijne duidelijke karaktertrekken te voorschijn treedt. Geleerde critici, zoo als de heer QUICHERAT, meenen echter dat die dagteekening te jong is, en men tot het jaar 1100 moet opklimmen om den waren oorsprong van den puntboogstijl te vinden.

Het land waar deze ontstond kan met niet minder juistheid worden opgegeven. Het was ontegenzeggelijk *Frankrijk*, daar in ons land reeds honderd jaar vroeger dan in eenig ander, gothische monumenten zijn gebouwd. Het was noch in het zuiden noch in het midden van *Frankrijk*, omdat die stijl eerst laat daar is overgebragt en er nooit diepe wortelen schoot; het was niet in *Bretagne*, waar men geen enkel gothisch monument vindt vóór de 14e eeuw gemaakt, en waar al die gebouwen door vreemdelin-

gen gewrocht zijn; ook niet in *Normandië*, noch in *Lotharingen*, noch in *Vlaanderen*, waar die stijl op een betrekkelijk modern tijdstip werd ingevoerd. Het was zonder twijfel in *Ile-de-France* en de omliggende gewesten als *Vexin*, *Valois*, *Beauvoisis*, een deel van *Champagne*, de geheele vlakte der *Oise* en eindelijk in het eigenlijke *Frankrijk*, d. i. in het gewest waar zich de dynastie CAPET honderdvijftig jaar vroeger gevestigd had.

Het archeologisch voorkomen van die streek van *Frankrijk* bewijst onwedersprekelijk de juistheid der door ons geuite meening. De konstruktiën, die den overgang van den romaanschen tot den gothischen stijl uitdrukken, de hoofdkerken van *Noyon* en *Senlis*, de kerk *St. Remi* te *Reims*, *Notre-Dame* te *Châlons*, de kerk van *St.-Leu* te *Esserans* zijn daar bijeen. Wanneer men de hoofdkerk van *Noyon* binnentreedt, meent men, zoo als de heer VITET te regt opmerkt, in het eerste oogenblik eene kerk in zuiveren ogivalen stijl te zijn binnengekomen; maar spoedig wordt men gewaar, dat de rond-boog bijna even dikwijls als de punt-boog is aangewend, en hierdoor geraakt men tot de overtuiging, dat gedurende eenigen tijd beide stelsels tegelijk zijn toegepast. De romaansche bogen bevinden zich inderdaad in alle deelen der kerk, maar wat zeer opmerkelijk is, zij vertoonen zich vooral in de hoogste deelen. Bijna alle kerken in bedoelde landstreek leveren hetzelfde verschijnsel op. Beide stijlen vermengen zich diep; zijn het punt-bogen, dan nog is het algemeene voorkomen van het gebouw romaansch, en als zij romaansch zijn, dan ziet men er duidelijk de trekken in doorschemeren, die, wanneer zij zich ontwikkelen, het karakter van den ogivalen stijl zullen vormen. Het zal voldoende zijn te noemen de kerken van *Saint-Denis*, *Saint-Étienne* te *Beauvais*, *Saint-Martin* te *Laon*, *Saint-Pierre* te *Soissons*, de kerk van de abdij te *Ourscamps*, *Saint-Évremont* te *Creil*, de romaansche kerkjes uit de omstreken van *Laon* en *Beauvais* en de kleine, veeleer gothische, kerkgebouwen van de oude prioraten welke men in de provincie *Valois* aantreft. Overal ontdekt men het streven om met den romaanschen stijl iets voort te brengen wat ligter, ranker was, of wel de naïve eenvond van den gothischen stijl, toen nog niet ontreinigd door alle spitsvondige jagt op verfijning. De spits-boog is in de onmiskenbaar gothische gebouwen naauwelijks zigtbaar, zoo open is de hoek van de beide bogen. De hoogte is zeer matig. De stijl

heeft nog eene zuiverheid en eene gestrengheid, die hij niet behouden zal in de landen waarheen hij zal worden overgebragt. Wanneer echte dokumenten ons niet aanduidden, dat de kathedralen van *Noyon*, *Senlis*, *Laon*, *Parijs* en *Chartres* de eerste gothische kerken waren, dan zou alleen de stijl van die gebouwen het aanwijzen. De kerkjes van *St.-Leu* te *Esserans*, *Longpont* en *Agnets* zijn insgelijks meesterstukken van verhouding, juistheid, afgemeten stoutheid, welke de gothische kunst niet dan bij haar optreden heeft kunnen voortbrengen. Voegen wij hierbij dat alle beroemde bouwmeesters uit de gothische school, ROBERT DE LUZARCHES, PIERRE DE MONTEREAU, EUDES DE MONTREUIL, RAOUL DE COUCY, THOMAS DE CORMONT, JEAN DE CHELLES, PIERRE DE CORBIE, VILLARD DE HONNECOURT, geboortig waren uit *Ile de France*, *Picardië* of de naburige streken, en dat ook geen gewest als dit het optreden van den nieuwen stijl zoo regtvaardigt. Bouwstoffen van buitengewoon goede hoedanigheid worden daar in overvloed gevonden. De steen, die er gemakkelijk te bewerken is, schijnt tot stoute proeven, tot gevaarlijke behandeling uit te lokken, en verklaart alzoo die koorts van nieuwigheid, welke de gothische bouwmeesters er toe bragt elkander op het gebied van vermetelheid zonder ophouden te willen overtreffen.

De gothische stijl doet zich alzoo als eene zuiver fransche kunst aan ons voor. Tegelijk met *Frankrijk* is hij ontstaan, in den boezem der natie, in dat rijke en bloeijende land, hetwelk zich het eerst van het germaansche leenstelstel losrukte, de wieg werd van de dynastie CAPET en daarvan vóór alle andere landen de voordeelen trok. Het was, zoo als de heer VIOLLET-LE-DUC zegt, de bouwkunst van het „koninklijk domein," (*domaine royal*). Onderworpen aan den werkelijk franschen invloed van het koningschap en der abdij van *Saint-Denis*, was dit land in de 11e en 12e eeuw het tooneel van een aanmerkelijke opwekking van den menschelijken geest, van eene soort van wedergeboorte, die zich deed kennen: in de poëzij, door de volksliederen; in de wijsbegeerte, door de verschijning van de scholastiek; in de staatkunde, door de beweging der gemeenten en door het beheer van SUGER; op godsdienstig gebied, door den heiligen BERNARDUS en de kruistogten. De gothische bouwkunst, of om beter te spreken de ontwikkeling in de leer der konstruktie, waaruit zij te voorschijn kwam, was het gevolg van dezelfde oorzaken. Wat de gemeenten aangaat, zonder twijfel was

het geene toevallige omstandigheid, dat hare vestiging tegelijk met de herschepping der bouwkunst voorviel. De kerk had destijds veel van het antieke forum en van de antieke basiliek overgenomen; zij was de vergaderplaats der burgerlijke vereenigingen, en inderdaad waren het gemeente-steden, *Noyon*, *Laon* en *Soissons*, die de eerste gothische hoofdkerken hebben gesticht.

Dat geen enkel italiaansch of duitsch bestanddeel zich mengde in deze eerste louter fransche *renaissance* van de 11e en 12e eeuw, die in de 14e eeuw zoo jammerlijk werd gestuit, kan voor de bouwkunst met zekerheid worden aangenomen. De puntboogstijl bleef minstens honderd jaren het uitsluitend eigendom van *Frankrijk*. Langs de Rijnoevers werden nog zeer vele romaansche konstruktiën uitgevoerd, toen de meesterstukken van den ogivalen stijl in het noorden van *Frankrijk* waren verrezen. *Engeland* bezat sedert de 12e eeuw gothische kerken, maar zij waren door Franschen gebouwd. Toen daar in 1174 tot de herbouwing van de hoofdkerk van *Cantorbury* besloten werd, opende men een wedstrijd. GUILLAUME DE SENS, door zijne groote werken beroemd, werd gekozen, en rigtte het koor in volgens het nieuwe bouwsysteem, dat reeds uitsluitend in *Frankrijk* heerschte. In de 13e eeuw bragten ontelbare meesters-metselaars dezen stijl tot aan de grenzen van het latijnsch *Europa* over; het waren Franschen. De eerste gothische architekt, geen Franschman, wiens naam wij kennen, is ERWIN VON STEINBACH (1277). Deze stijl werd tot in de 14e eeuw in *Duitschland* de fransche stijl, *opus francigenum*, genoemd, en dezen naam had hij moeten behouden. Ongelukkig vertoont zich hier weder het noodlot, dat *Frankrijk* van den roem zijner volkszangen beroofde. De bekrompen geest, die bij het einde der regering van LODEWIJK den Heilige heerschte, de gewelddadigheden van de inkwisitie, de onheilen van den honderdjarigen oorlog doofden bij ons het genie uit. *Frankrijk* ziet op zijne beurt vreemde kunstenaren tot zich komen. *Straatsburg* en *Keulen* worden de scholen van den door ons geschapen stijl. De *style français* gaat voor duitsch door; *Italië* noemt hem den oud-hoogduitschen (*tudesque*) en bestempelt hem, door een zonderlinge verkeerde opvatting, met den ongerijmden naam van „gothiek." Men vergete niet dat de Barbaren in *Italië* voornamelijk bekend werden door de Gothen. *Gotico* kreeg dezelfde beteekenis als *barbaro*, en in eene legende worden de Gothen voorgesteld als fantastische wezens, tuk op de vernieling der romeinsche monu-

menten, waarop zij des nachts met hamers gingen slaan. In hunne verachting voor die bouwkunst, die met den griekschen bouwstijl niet overeenkwam, en van welke zij een diepen afkeer hadden, noemden de Italianen van de 16e eeuw haar *Gotica*, en het *Frankrijk* van de 17e eeuw nam te gemakkelijker deze benaming over, daar het woord *gothisch* door den italiaanschen invloed in het fransch eene gelijke beteekenis had gekregen; zoo als: *écriture gothique*, *les temps gothiques*, enz. Er behoefde dus maar één schrede gedaan te worden, om te beweren dat de Gothen dien stijl hadden uitgevonden: VASARI gaat nog verder, en in onze dagen is die historische onzin nog niet in *Italië* uitgeroeid. [1])

Hoe vormde zich die buitengewone stijl, welke gedurende bijna vier eeuwen in het latijnsch *Europa* konstruktiën van zoo diepe oorspronkelijkheid te voorschijn bragt? De geleerde en oordeelkundige onderzoekingen, welke ik zoo even herinnerde, hebben de vraag opgelost. De oude onderstellingen, én van oosterschen invloed, én van germaanschen oorsprong, én van een zoogenaamden *type xyloïdique* (bouwkunst in hout), moeten noodwendig opgegeven worden. De gothische stijl sproot uit den romaanschen stijl voort, door natuurlijke ontspanning of, zoo men liever wil, door den arbeid van mannen van genie, die met onverbiddelijke logica gevolgtrekkingen maakten uit de kunst van hunnen tijd: die stijl is de voortzetting van een vroegeren, die omstreeks het jaar 1000 te voorschijn trad, en op zijne beurt afgeleid van de regelen, tot dien tijd in het Westen bij het bouwen van christentempels aangenomen.

Iedereen zal toestemmen, dat de kerken vóór de 11e eeuw, met uitzondering van die, welke onder den onmiddellijken invloed van *Byzantium* gebouwd werden, slechts nietige navolgingen waren van de oude basilieken uit den tijd der christen keizers. Het dak werd geschoord door timmerwerk van binnen zigtbaar; het werk was dikwijls gebrekkig en zonder stijl. De buitengewone beweging in de konstruktie, welke op het jaar 1000 volgde, bragt in de christelijke bouwkunst de grootste verandering te weeg die zij ooit ondergaan heeft. Men voegde niets wezenlijks bij de oude basiliek, maar men bragt al hare bestanddeelen tot ontwikkeling. In de plaats van het tim-

[1]) Men vindt dit onwedersprekelijk ontwikkeld in het werkje van TROYA, *Della architettura gotica*, Napels 1857.

merwerk kwam het gewelf; konterforten werden tegen de muren gevoegd, om der zijdelingsche drukking te wederstaan; de verhoudingen tusschen hoogte en omvang werden veranderd. Gelijktijdig krijgt alles zijnen stijl en spoedig wordt die stijl sierlijk. De kolom wordt gebruikt ter vervanging van de zware zuil. Het kapiteel schijnt den korinthischen of gemengden stijl na te bootsen, zelfs wanneer het historisch is versierd. De vorm van de kerk is juist bepaald: een latijnsch kruis, met een hoog schip, waartegen lagere zijschepen sluiten. Twee torens, gewoonlijk vierkant en van verscheidene verdiepingen met kleine rondboogvensters, versieren den ingang. Een reeds ontwikkeld roosvenster voltooit den voorgevel. Het koor wordt een weinig verlengd en somtijds door lagere deelen (zijbeuken) omgeven. De vensters zijn smal en dikwerf in het midden afgedeeld. Een koepel verheft zich te midden van het groote schip, tusschen de dwarsbeuken. Een niet minder merkbare vooruitgang doet zich bij de uitvoering kennen. Men houdt de duurzaamheid van het bouwwerk in het oog. Bij het inwendige legt men zich voornamelijk toe op een grooten rijkdom; de muren en vloeren worden met gekleurd marmer versierd; de kolommen pralen met een schitterend kleuren-schilderwerk. Het schijnt dat men zich voor de kerk op het hemelsch *Jeruzalem* inspireert, schitterende van goud en edelgesteente.

Aldus ontstond de stijl, die de romaansche stijl genoemd wordt, en in de 11e benevens in de eerste helft der 12e eeuw *Frankrijk* met gebouwen vol majesteit en harmonie bedekte: de kerken *St. Étienne* te *Caen*, *St. Sernin* te *Toulouse*, *Notre-Dame* te *Poitiers*, enz. Wanneer men die kerken goed bestudeert, dan ziet men, dat het tijdstip harer stichting moet beschouwd worden als de ware scheppingtijd van de bouwkunst der middeneeuwen. Het zijn reeds gothische kerken, wat betreft den algemeenen vorm, de inwendige hoogten, het verband tusschen de schepen en de galerijen. Het beginsel is daar, het behoeft slechts ontwikkeld te worden. Het zuiden, *Poitou* en *Auvergne*, gaat angstvallig tot die ontwikkeling over. *Provence* en *Languedoc* gaan voort met bouwen in romaanschen stijl tot de 14e eeuw. Het noorden daarentegen blijft den nieuwen weg steeds volgen. Het zij, omdat de romaansche kerken daar minder goed gebouwd waren, en in het begin der 12e eeuw zeer velen waren ingestort, of, omdat dit gedeelte van *Frankrijk* gehoorzaamde aan behoeften die uit

grootscher inbeelding ontsproten, aldaar vervolgde de beweging op het gebied der bouwkunst onafgebroken haren gang, en honderdvijftig jaar na zijne geboorte onderging de romaansche stijl daar eene gewigtige verandering.

De afgetrokken arbeid, waaruit deze wijziging te voorschijn kwam, moest iets verrassends wezen. Van den eenen kant oordeelden de meeste metselaars van het noorden, dat de romaansche kerken vrij lomp en ineengedrongen waren; zij zagen dat men ze ligter bouwen en er veel minder bouwstoffen toe gebruiken kon. Van den anderen kant, hadden menigvuldige ongevallen het bewijs geleverd dat de zijdelingsche drukking van het welf in de kerken van de 11e eeuw slecht berekend was; men zocht dit te herstellen. En door het streven naar dit dubbele doel werd men er toe gebragt, de tongewelven in kruisgewelven te verwisselen en den spitsboog in plaats van den rondboog toe te passen. De spitsboog had het voordeel, eene veel mindere uitwijking te bewerken en de drukking op geïsoleerde en zekere plaatsen over te brengen. Deze verandering was niet dadelijk systematisch. Het ogief, (om dien zeer onjuisten naam, welken men in onze dagen aan den spitsboog (*arc aigu*) geeft, te gebruiken), werd aangenomen voor de groote bogen die veel drukking te weeg brengen; de rondboog werd behouden voor de kleinere, die weinig of geene zijdelingsche drukking uitoefenen. Een degelijke tegemoetkoming werd overigens gezocht in de steunbogen en schraagpijlers, waarop alle zijdelingsche drukking zich vereenigde. De romaansche kerken hadden ze ook, maar op eene verborgene en weinig beteekenende wijze. Hier werden zij hoofdbestanddeelen en hadden zij ongehoorde ligtzinnigheden ten gevolge. De ledige vlakten vermenigvuldigden zich op schrikbarende wijze. De krachtige steunsels, die al deze wankelende massaas schraagden, waren aan de buitenzijde, en men geraakte tot de verwezenlijking van het zonderling denkbeeld, van een gebouw, dat door een steigerwerk gesteund werd, of, als het geoorloofd is zoo te spreken, van een dier dat zijn gebeente om zich heen had.

Een krachtige wind schijnt van toen de romaansche basiliek te doorwaaijen en er alle deelen van uiteen te zetten. De kerk, die eenigermate als in de lucht opgetrokken schijnt, zweeft in het licht, dooft het uit of kleurt het naar welgevallen. De muren naderen tot den laagsten trap van dunheid. De verdunde kolommen, die in kolonnetten zijn afgedeeld, schijnen

slechts sieraden te zijn. De kerk gelijkt op een ontluikenden bundel rozenknoppen. De romaansche stijl, die vooral hechtheid wil, verlangt geene buitengewone hoogte; hij biedt meer volle dan ongevulde deelen aan; zijne vensters zijn klein, zijne kolommen massief. De gothische stijl drijft den smaak voor ligtheid tot razernij. De naauwe vensters worden verbazende openingen, die het gebouw als tot een opene kooi herscheppen. De op balken rustende gaanderijen van den romaanschen stijl worden als het ware opeengestapelde bovenkerken. De vertikale lijnen lossen zich op in horizontale lijnen, de vooruitspringende en ingediepte deelen worden effene vlakten. De kunstenaar, steeds er op uit een gevoel van verwondering en ontsteltenis te weeg te brengen, deinst voor de middelen van bedriegelijken schijn en zinsbedrog niet terug. Hij verbergt, ten minste achter zekere profillen, zijne middelen tot versterking. Dat gewelf schijnt op kolommetjes te rusten; maar wordt inderdaad door de zijmuren ondersteund. Deze muren zelven zijn schrikwekkend door hunne geringe dikte; maar daar buiten vindt men, als ik mij zoo mag uitdrukken, een bosch van krukken, die de onvoldoende muren steunen. Die vensters onder het gewelf boezemen een soort van angst in; maar dat gewelf wordt weêr van elders geschraagd. De zwakke steunsels, die het schijnen te dragen, dienen slechts om de aandacht af te wenden en het oog te misleiden ten opzigte van de eigenlijke rigting der drukking door de zwaarte te weeg gebragt.

Op deze wijze ontstond de kerk, die wij „de gothische" noemen. Zij heeft niets meer of minder dan de romaansche kerk. Zij is de oude basiliek die doorzigtig is gemaakt, verdund, met adem en ziel gevuld. De basiliek der middeneeuwen was volkomen vóór de aanneming van het ogief. Met andere woorden: het ogief is geen kenmerk van stijl en kan bij elken stijl gebruikt worden. In zuiver romaansche kerken, zoo als de *Saint-Maurice* te *Angers*, de *Saint-Gilles* bij *Arles*, vindt men het geregeld toegepast. Dikwijls maakte men tegelijk gebruik van den rondboog en het ogief, en lang nadat het ogief de zege had behaald, bleef de rondboog bij klokkentorens in zwang. Eindelijk verloren zeer vele kerken, niet alleen in het gewest dat aan het ogief tot bakermat diende, maar in *Guienne* en in *Normandië*, beide vormen en kunnen bijna zonder onderscheid romaansch of gothisch genoemd worden. Van de

romeinsche tot de christelijke basiliek uit den tijd van KONSTANTIJN, van de konstantijnsche basiliek tot de kerken der 9e en 10e eeuw, van de kerken der 9e en 10e eeuw tot de romaansche basiliek, en van de romaansche basiliek tot de gothische kerk bestaat dus eene geregelde en onafgebroken aaneenschakeling. Hoe weinig overeenkomst ook de *Saint-Paul-hors-les-Murs* (te *Rome*) en de *Notre-Dame* (te *Parijs*) bij den eersten aanblik aanbieden, de eene zamenstelling volgt uit de andere door eene reeks van niet gestoorde ontwikkelingen.

Men ontkent volstrekt niet dat *Frankrijk* in de 10e en 11e eeuw door een vrij sterken griekschen invloed werd beheerscht; maar die invloed werkte niet veel uit op de groote beweging onzer nationale kunst. Hij bragt *Saint-Front* te *Périgueux*, eenige kerken in *Quercy* en *Angoumois* voort, maar voorzeker moet van dien kant de oorsprong der gothische kunst niet gezocht worden. Nog minder kan er sprake zijn van de kruistogten of van arabischen invloed. De gothische en de arabische bouwkunst hebben punten van overeenkomst; maar deze vloeijen voort uit de gelijkheid van hare uitgangspunten. Het eene komt voort uit den romaanschen, het andere uit den byzantijnschen stijl; de romaansche en de byzantijnsche stijl waren immers broeders, beide voortgesproten uit het verval der oude kunst. De gothische en de arabische stijl geraakten alzoo op logische wijze tot gelijke uitkomsten; maar zij zijn niets aan elkander verschuldigd en vertegenwoordigen zeer verschillende rigtingen. Het ogief heeft ten allen tijde in het Oosten in den sporadischen toestand bestaan, zelfs werd het daar algemeen in gebruik genomen vóór dat men in het Westen er toe overging; maar de groote bouwmeesters van de 12e eeuw namen het niet van daar over; zij kwamen er uit zich zelven toe, onafhankelijk van alle nabootsing van elders.

Één beginsel alzoo heeft de romaansche en de gothische kerken voortgebragt. Alles staat in verband met den vooruitgang in de zamenstelling, die van het jaar 1000 dagteekent, onze schoone romaansche kerken schept, omstreeks 1150 tot het ogief en omstreeks 1200 tot een rijpen, vasten en op zijne wijze volmaakten type komt, welke vóór de 15e eeuw niet verandert. Eene enkele groote omwenteling, het vervangen van de dak-timmerwerken door het gewelf, heeft door eenigermate noodwendige afleidingen, al de groote gedaante-veranderingen veroorzaakt, die de

tijdruimte tusschen de 11e en de 14e eeuw vullen. De voortbrenging van den gothischen stijl was volkomen logisch; deze stijl is wars van de invoering van elk vreemd element. Het ogief, in de 11e eeuw in buitengewone gevallen gebezigd, ten einde hechtheid te geven aan de bogen die een aanzienlijke spanning moeten hebben, wordt, te beginnen met 1150, regel; maar men mag zeggen, dat de kiem van het ogief in de dringende behoeften der vroegere kunst was gelegen. Zekere deelen der nieuwere basilieken, de absiden bij voorbeeld, deden het bijna met geweld ontstaan. Eindelijk geraakte het ogief tot uitkomsten, die in hooge mate tot de verbeelding spraken en met het godsdienstig gevoel van dien tijd beter overeenstemden. Kortom, in de bouwkunst deed zich hetzelfde verschijnsel kennen, dat in taal en dichtkunst was op te merken. Uit oude elementen, gebroken, verplaatst en op nieuw gemaakt overeenkomstig hare begrippen en gevoelens, schiepen de middeneeuwen zich een werktuig, naar hare denkwijze geheel verschillend van dat van *Rome*. Onze kerken zijn voor de oude kunst, wat de taal van DANTE is in vergelijking met die van VIRGILIUS, barbaarsch, en zoo men wil uit de tweede hand; maar op hare wijze oorspronkelijk en in overeenstemming met een geheel nieuw begrip van godsdienst.

Even als alle grootsche stijlen, was ook de gothische volmaakt bij zijne geboorte. Te veel gewend, om den gothischen stijl uit de voortbrengselen van zijn verval te beoordeelen, vergeten wij dikwijls dat er voor den ogivalen stijl, vóór de overdrijvingen der latere tijden, een klassiek oogenblik bestond, waarin hij maat en teugel kende. De kleine gebouwen in eenige jaren opgerigt en van volmaakte eenheid, onderrigten ons te dien opzigte beter dan de groote kathedralen, die bijna allen in de 14e eeuw voltooid zijn. De kerk van *Saint-Leu* te *Esserans*, waarvan, naar ik geloof, den heer L. VITET het eerst de verdienste toekomt, dat hij er de zeldzame sierlijkheid van openbaarde, die van *Agnetz* bij *Clermont*, de zaal van *Ourscamps*, de schoone *Cisterciënser*-monniken kerk van *Longpont*, of zelfs die van *Saint-Yved* te *Braine*, zijn voortreffelijke voorbeelden, even zuiver en treffend in eenheid als de schoonste griecksche tempel. De kerken in *Palestina*, door de kruisvaarders gesticht, schitteren door hare strengheid. Men kan die eenvoudige en grootsche konstruktiën van den oorspronkelijken ogivalen stijl niet genoeg waarderen. De vertikale lijnen beletten niet dat de

krachtige horizontale lijnen zich afteekenen. De kapiteelen, in één gebouw allen onderling gelijk en zamengesteld uit sierlijke bladen, herinneren nog het bevallige beloop van den korinthischen stijl. De basementen zijn rond en met eenvoudig loofwerk opgesierd; het geheele voorkomen van de kolom is antiek en in juiste evenredigheid. Het ogief, waarvan men later de spitsheid overdreef, is naauw merkbaar; in de kerk *Saint-Leu* schijnt het abside, op een afstand gezien, ten eenenmale romaansch. Men heeft daar slechts gematigde hoogten in het oog gehouden; het gebouw schijnt vrij breed, de vensters zijn van middelmatige afmeting en bijna zonder inwendige afdeelingen. Het geheele gebouw ademt eene oordeelkundige opvatting, een gevoel van juistheid, waaraan men weldra zal vaarwel zeggen.

Wat is de oorzaak dat de gothische kunst, nadat zij tot eene soort van klassieken type, tot eene *orde* als wij ons zoo mogen uitdrukken, was geraakt, waaruit het grillige verdwenen was, zoo eensklaps de verwachting teleurstelde welke men van haar had opgevat? Hoe komt het dat het haar niet gelukte duurzaam te blijven, en waarom werd zij niet de kunst der moderne tijden? Ziedaar wat wij thans hebben te onderzoeken. De oorzaken van dit verschijnsel waren tweeërlei: eenige lagen in de grondbeginselen der kunst zelve; andere in de heerschende gebreken der toenmalige maatschappij. De losbandigheid van FILIPS den Schoone, de ligtzinnigheid der VALOIS, de weinige ernst van den adel, de bekrompen geest der burgerij waren niet de eenige redenen die het welslagen van den Renaissance-stijl in *Frankrijk* in de 14e eeuw hebben belet; het is de kunst zelve, die niet bij magte was een bepaalden vorm voort te brengen welke eeuwen zou trotseren. Het album van VILLARD is te dien opzigte het leerzaamste dokument.

II.

Hetgeen dit album ons leert, is niet hoe de gothische stijl zich vormde, maar veeleer hoe hij werd verminkt. De overdreven zucht naar stoute verbindingen, welke op ieder blad te voorschijn treedt, baart bekommering. Men gevoelt, dat die schoone stijl zal te niet gaan door de te sterke inspanning en het misbruik der ontwerpen, die gemaakt zijn op papier. De 28ste bladzijde toont DE VILLARD en PIERRE DE CORBIE te zamen en, bij wijze van wedstrijd, (*inter se disputande*) nieuwe vormen scheppende, merk-

waardiger om hunne mooijelijkheid en vreemdheid dan om hunne degelijke schoonheid. De bewondering van VILLARD is somtijds wat kinderachtig; die, welke hij voor den toren van *Laon* betuigt, is meer op geestige dan op degelijke geometrische waarheden geschoeid, of een gevolg van wanstaltige bijzaken, door zijne verbeelding overdreven. Men gevoelt dat het doel is voorbijgestreefd, zonder dat eene volledige rijpheid van oordeel tusschenbeide gekomen is, om van de traditie nut te trekken, haar te regelen en voor alle overdrijving te bewaren.

Noch de werkzaamheid noch het verstand ontbrak. De bedrijvigheid onder de bouwkunstenaars van dien tijd is wonderbaarlijk. Door hunne levenswijze, — zij waren opgesloten in een soort van broederschap of op zich zelve staande maatschappij, — werd een vurige naijver tusschen hen onderhouden. Daar zulke menschen zich weinig bekommerden om naam te maken, moeten zij, te midden van hunne gilde, een genoegzame aansporing hebben ondervonden, die hen onverschillig maakte voor alles, behalve voor de achting van hunne gelijken. Inderdaad, het zijn niet meer die van persoonlijkheid ontbloote pogingen van de 11e en 12e eeuw, waarin de individualiteit van den kunstenaar geheel bedekt is; elke kunstenaar heeft hier een naam; ieder is jaloersch op zijne kerk, doet er zijnen naam in beitelen en laat er zich in begraven. Het album van VILLARD is een onvergelijkelijke getuigenis van het leven en de verbeeldingrijke jeugd, welke toen onzen kunstenaars eigen was, en in dit opzigt staat het niet op zich zelf. Er zijn nog op perkament of steen vele plans uit de 13e en 14e eeuw in wezen. Hoewel zij allen op de allereerste beginselen der meetkunde steunen en er slechts de bogen van den cirkel in gebruikt zijn, verraden zij een arbeid die met veel zorg en overleg is verrigt. De kunstwedstrijden waren zeer gewoon. In het archief der hoofdkerk van *Straatsburg* worden de teekeningen van haren voorgevel nog bewaard, die als antwoorden op de prijsvraag des betreffende waren ingezonden. De overleveringen met betrekking tot den naijver der kunstenaars herinneren dien welke in *Italië* bestond, in de tijden toen de aandacht daar het meest op de voorwerpen van kunst gevestigd was. Intusschen werden de gebreken, die dit groote systeem ondermijnden, op eene schrikbarend noodlottige wijze ontsluijerd. Eenheid in de gebouwen wordt onmogelijk: men vindt er geen twee gelijkvormige kapiteelen meer; de vensters worden overladen

met inwendige figuren, zoo ligtzinnig, dat zij fantaisiën van een verhit brein schijnen; men is tot de overdrijving en tot het onmogelijke genaderd; men blijft met halsstarrigheid pogingen aanwenden om het verbazingwekkende koor van *Beauvais* als te doen zweven in de lucht, en die gebouwen zouden zeer zeker voor hersenschimmig doorgaan, wanneer zij ons slechts op teekeningen waren voorgesteld. Allen wekken het gevoel eener diepe verbazing; het werk schijnt bovenmenschelijk te zijn, en dank zij een verdrag met den duivel, heeft men dien arbeid uit het rijk der droomen in dat der werkelijkheid kunnen overbrengen.

In de 14e eeuw bewoog men zich verder in al die rigtingen voort, en werden zij tot het uiterste gedreven. De gothische bouwkunst van de 13e eeuw was vol gebreken; maar elk dier gebreken was op zijne wijze een bron van aangrijpende en vreemde schoonheden. Weldra zal dit niet meer zoo zijn. Nog steeds de hoogten der ledige ruimten opdrijvende, daagt de gothische bouwkunst in zekeren zin de zwaarte en de ruimte uit. Nu eens behaalde zij de overwinning, zoo als te *Beauvais*; maar dikwerf wreekten zich de ware eischen der rede in de bouwkunst, omdat zij zoo zorgeloos behandeld werden. De klokketorens verheffen zich tot bovenmatige hoogte; hunne ranke vormen, hunne opengewerkte sieraden, laten een indruk achter van twijfel tusschen de verbeelding, die opgetogen is en het oordeel, dat afkeurt. De buitengewone rijkdom der onderdeelen brengt te veel hoekige of uitspringende vormen voort, beelden door baldakijns en pinakels of tinnen overhuifd, klaverbladvormige frontalen, opengewerkte gaanderijen, louter een borduurwerk van steen, dat, zoo als VASARI zegt, den schijn heeft als ware het uit karton gemaakt. Over het algemeen is de eenheid in het gebouw opgeofferd; men wil geene effene vlakken meer; de bijvoeging der zij-kapellen, die in bijna alle kathedralen dezer eeuw het eerst voorkomt, doet zien, dat de aandacht meer op de onderdeelen en de détails gevestigd is dan op het effekt van het geheel. Het algemeen aanzigt helt tot het pyramidaal stelsel over; alles is gekroond met scherpe driehoeken en tabernakels. De horizontale lijnen, die in het eerste tijdperk der gothische kunst nog eenig overwigt hebben, verdwijnen geheel. De eenige zorg is altijd, tot hooger te stijgen en het geheiligd gebouw met eene schitterende pracht aan te kleeden, welke het op eene bruid doet gelijken. Helaas! gedurende dien tijd groeide het kwaad inwendig aan,

en de vernietiging van die schoone droombeelden, ontkiemd in een oogenblik van verrukking, werd langzaam voorbereid.

Het euvel dat den gothischen stijl aankleeft is inderdaad, dat hij, ontstaan uit geestvervoering, niet dan door geestvervoering kon in leven blijven. De kerk der 12e en 13e eeuw was letterlijk door liefde gesticht. Men leze de schoone verhalen betreffende den bouw der kathedraal van *Chartres* en der basiliek van *Saint-Denis*. In de 14e eeuw mengt zich hierbij het denkbeeld van heeredienst, opstand, kastijding. Men bouwde kerken bij wijze van boetedoening; men onderhield ze slechts door middel van belastingen en administratieve maatregelen. Het geloof, dat die wonderen gewrocht had, was wel niet verminderd, — in zekeren zin stuitte het in de gemoederen op minder twijfel en tegenwerpingen, want de 14e eeuw denkt veel minder vrij dan de 13e, — maar het had zijne naïve ongedwongenheid verloren, het was een eng formalisme, een drukkende en ruwe sleur geworden. De gothische bouwkunst leed aan dezelfde kwaal als de wijsbegeerte en de dichtkunst: de spitsvondigheid. De kunst was niet anders dan een wonderbare krachtsinspanning, na welke er niets dan magteloosheid overbleef. De oudheid kon gedurende eeuwen uitrusten in den bouwstijl, welken *Griekenland* had voortgebragt; de grieksche orden zijn een soort van eeuwige wet geworden, omdat de grieksche stijl de rede zelve is, de logica toegepast op de kunst van bouwen. Hier, integendeel, was elke vooruitgang onmogelijk, zoo zeer had men van het eerste oogenblik de zaak tot het uiterste gedreven. Het verval was in zekeren zin noodwendig; men vraagt zich te vergeefs af, op welk oogenblik van eene zoo geteisterde kunst men een vast punt zou hebben kunnen vinden, om den kanon vast te stellen en aan de kunst der toekomst een uitgangspunt te geven.

Een algemeen gebrek aan hechtheid was, wat men ook zegge, het gevolg van dit verward systeem van bouwkunst. Het grieksche, het romeinsche gebouw is eeuwig, onder de eenige voorwaarde dat men het niet vernietige. Het heeft geen herstelling noodig. Het gothische gebouw is aan zoo menigvuldige voorwaarden onderworpen, dat het spoedig ineenstort, tenzij men ten eeuwigen dage er voor zorge. De gothische konstruktiën, effekt bejagende, meer dan eene onachtzaamheid verbergende in de deelen aan het oog van den aanschouwer onttrokken, lijden allen

aan twee doodelijke ziekten: de onvolmaaktheid der fondamenten en de drukking der gewelven. Een enkele stoornis in het stelsel van waterafloop is voldoende om alles te bederven. Het Parthenon, de tempels van *Pestum*, die van *Baalbek*, bij wier bouw uitsluitend hechtheid werd beoogd, zouden thans nog onbeschadigd bestaan, indien het menschengeslacht onmiddellijk na hunne voltooijing verdwenen ware. In die omstandigheden zou een gothische kerk geen honderd jaren in wezen gebleven zijn. Die kerken zijn steeds onderhouden en herbouwd geworden; allen zouden in onze eeuw verdwenen zijn, indien niet een verstandige ijver ons er toe gebragt had ze te herstellen. In de steden waar men romeinsche en gothische gebouwen aantreft, schijnen deze laatsten, vergeleken bij de eersten, wel puinhoopen te zijn. Er zal geen enkele gothische kerk in de wereld meer bestaan, wanneer de grieksche en romeinsche konstruktiën nog zullen bewondering wekken door hare duurzame schoonheid. Ik weet wel wat men kan antwoorden: „Het Parthenon beslaat 400 meters, de kathedaal van *Amiens* 7000. Indien de Grieken een overdekt gebouw van die afmeting hadden moeten oprigten, zouden zij het niet zoo hecht en sterk gemaakt hebben als het Parthenon." Wij laken deze bewering niet; alleen konstateren wij de onvermijdelijke gevolgen, welke zij na zich sleept. Nergens gevoelt men zoo zeer als in de bouwkunst de begrensde voorwaarden, aan welke de werken van den mensch onderworpen zijn, die aan den eenen kant winnen wat zij aan den anderen verliezen, en veroordeeld zijn om te kiezen tusschen de middelmatigheid zonder gebreken en het gebrekkig verhevene.

Gelijktijdig toen de gothische bouwkunst in zich zelve een beginsel des doods bevatte, had zij het ongeluk, veel schade te berokkenen aan andere plastische kunsten, door ze tot een ondergeschikte rol te doemen. Even als de theologie de rationele wetenschap doodt door haar tot de rol van dienares te verlagen, maakte de gothische kunst, zijnde zij alléén de geheele kunst, den vooruitgang voor de schilderen beeldhouwkunst onmogelijk. Wat zou PHIDIAS wel gezegd hebben, indien hij onderworpen ware geworden aan de bevelen van architekten, die hem een standbeeld hadden besteld, dat ter hoogte van tweehonderd voet had moeten geplaatst worden? Daar nu de groote bestudeerde schoonheidsvormen op deze wijze verwijderd waren, moest de kunstenaar neêrkomen op nietige en gemakkelijke détails, waarvan elk weinig

waarde in zich zelf had, en die, niet met mate verspreid, een uitwerking van alledagschheid te weeg bragten. Zonder te deelen in de gramschap van VASARI, tegen die verwenschte fabrieken welke de wereld vergiftigd hebben (*questa maledizione di fabbriche... che hanno ammorbato il mondo*), zonder, even als hij, daarin enkel een gedrogtelijken en barbaarschen chaos, een dwaze uitvinding der Gothen, te zien, die haar niet deden slagen, dan na vooraf de romeinsche werken vernietigd en alle goede architekten gedood te hebben, zal men beamen dat hij geen ongelijk heeft, wanneer hij daarin een algemeen gemis aan verhouding en rede vindt. De gothische kunst is de logische architektuur niet, zij komt voort uit voorwaarden door menschen gesteld. Zij werd geboren uit een afgetrokken poging, uit een arbeid van redenering, met het oog op eene onbepaald voortgezette verdeeling der massaas. Bedwelmd door hunne schetsen, gingen de architekten voort, terwijl zij voortdurend de massaas verzwakten; hunne plannen op perkament maakten hen blind voor de eischen der werkelijkheid. Daarom is de teekening van een gothische kerk in zekeren zin mooijer dan de kerk zelve, want de kunstmiddelen, die noodzakelijk zijn om het ontwerp aan de stoffelijke eischen van het materiaal te doen beantwoorden, bestaan in de teekening niet.

De gothiek, in de bouwkunst een paradoxe met een weêrgaloozen glans, was eene overdrijving van een oogenblik, geenszins een vruchtbaar systeem; een *tour de force*, een uitdaging, geenszins een duurzame stijl; en dat men de gothiek is blijven volgen, hebben wij alleen te danken aan den smaak, die onze eeuw er toe brengt om beurtelings de verschillende typen van het verledene te kopiëren. Eensklaps door de renaissance tegengehouden, overleefde die architektuur den haar toegebragten slag slechts door een zonderling verdrag, een soort van inschikkelijkheid; ik bedoel de gothiek met grieksche détails versierd, zooals men ze ziet in de kerk *Saint-Étienne-du-Mont* en in de kerk *Saint-Eustache*; daarna verdween die stijl zonder terug te keeren. Men heeft den kunstenaars der 16e eeuw verweten dat zij hem niet hebben ontwikkeld; niets is onregtvaardiger, want het was een uitgeputte stijl, dien men onmogelijk kon doen herleven. De navolgingen in de 19e eeuw hebben het maar al te veel bewezen. De pogingen om een paradoxe in het gelijk te stellen, om de bedwelming van een oogenblik te doen vervangen door het gezond ver-

stand, hebben, door de onhandige wijze waarop men hierbij te werk ging, het bewijs geleverd dat de gebouwen der 12e en 13e eeuw geplaatst moeten worden onder de oorspronkelijke werken, wier voortbrenging roemrijk, maar wier niet-navolging een blijk van verstand is.

III.

Een groot feit omvat dus de geheele geschiedenis der fransche kunst in de 15e en 16e eeuw. De middeneeuwsche sterft alvorens hare volmaaktheid bereikt te hebben: in plaats van tot vooruitgang te geraken, neigt zij ten val. Met andere woorden, de renaissance is niet door *Frankrijk* in het leven geroepen. In de 11e en 12e eeuw overtrof *Frankrijk Italië* verre in alle rigtingen der kunst. *Italië* bezat op dat tijdstip niets hetwelk vergeleken kon worden bij onze romaansche basilieken, de schilderwerken der kerk *Saint-Savin*, de beeldhouwwerken van de eerste gothische portalen. In de 13e eeuw evenaart *Frankrijk* nog zijnen mededinger. *Frankrijk* had geen GIOTTO, maar het had architekten welke die van geheel *Europa* overtroffen. In de 14e eeuw heeft *Frankrijk* bepaald den eersten rang verloren. De „schilders van *Avignon*," alle Italianen, worden erkend als meesters, zoo als er geene elders bestonden. *Frankrijk* gaat niet achteruit, maar *Italië* maakt reuzenschreden. Die eeuw is bij ons niet een eeuw van voortuitgang, een eeuw van verval; maar een eeuw van stilstand. De gothische kunst weifelt, houdt zich te lang op, en geraakt eindelijk niet tot een vorm die door allen is aangenomen. In de 15e eeuw betreedt *Italië* alleen, met een weêrgaloozen glans, dezen roemrijken weg, waarop de geheele wereld beproeven moest het te volgen. Waarom is dit groote feit in de geschiedenis van den menschelijken geest niet door *Frankrijk* volbragt? Waarom blijft het land, waarin toch de groote opwekking tot de christelijke kunst ontstond, later staan, in eene soort van middelmatigheid die een sleur is geworden? Waarom maakt de zoo verhevene smaak van den eersten gothischen stijl plaats voor een platten en burgerlijken stijl, die ons zoo dikwijls in de werken der 14e en 15e eeuw kwetst? De oorzaken van dit groote feit zijn talrijk, en staan in verband met hetgeen dieper lag in de zedelijke en maatschappelijke geschiedenis van het tijdvak dat met de troonsbestijging van het huis VALOIS een aanvang

neemt. Men moet hier de politieke oorzaken bijna niet aanvoeren. Indien *Frankrijk* tot verontschuldiging opgeeft de moeijelijke omstandigheden waarin het verkeerde, dan kan *Italië* aanvoeren dat het nog veel ernstiger te doorworstelen had. De fransche nationaliteit in die eeuw was aan allerlei gevaren blootgesteld; de italiaansche nationaliteit verdween voor altoos, zonder dat het italiaansch genie er het minst door taande. Te midden eener zeer verwarde maatschappij, eener regeringloosheid zonder wederga, die het volk voortdurend in schrik en angst deed verkeeren, werden de keurigste kunstwerken onophoudelijk voortgebragt, bloeide de kunst in volle vrijheid, waren geheele steden in vervoering gebragt door de zucht om al wat schoon is na te streven. Nooit ziet men een treffender voorbeeld, hoe de kunsten, die de kunsten des vredes worden genoemd, zich plooijen naar eene in opgewondenheid verkeerende maatschappij, mits deze opwelling een grootsch karakter hebbe en overeenstemme met verhevene hartstogten.

Van naderbij gezien, erkent men dat die fransche maatschappij, schijnbaar zoo bedreigd, inderdaad niet in een voor de ontwikkeling der kunst ongunstigen toestand verkeerde. De openbare rampen drukten met al hare zwaarte op de aan een zittend leven gewone bevolking der steden en van het platteland, maar troffen in zeer geringe mate den gewapenden adel, die den toon aangaf en in de wereld schitterde. Voor dit gedeelte der natie, hetwelk meer uit genoegen en beroepshalve, dan uit gevoel voor een nationaal belang, vocht, was de tijd, die verliep van den veldslag bij *Crécy* tot de regering van KAREL V die herstel aanbragt, geenszins een noodlottig tijdvak. FROISSART, de tolk der gevoelens van de ridderschap, stelt de jaren, wier geschiedenis hij levert, veeleer voor als schitterende jaren, rijk in wapenfeiten en avonturen, dan als jaren van rampspoed. Het kan vreemd schijnen het te zeggen, maar te midden van die gruwelen was de eeuw vrolijk; letterkunde noch kunst draagt de kenmerken van eene groote neêrslagtigheid. Koning JAN, te midden van zijne schilders en toonkunstenaren, [1]) vergat, in zijnen kerker, zijn koningrijk, met een gemakkelijkheid die ons verwondert. Het jaar 1400, dat, volgens de verspreide denkbeelden,

[1]) Zie de belangrijke dokumenten, uitgegeven door den hertog VAN AUMALE in deel II der *Miscellanies of the Philobiblon Society*. 1855—1856.

het ergste zou zijn van een der rampzaligste tijdvakken onzer geschiedenis, werd gedurende meer dan vijftig jaar het schitterende uitgangspunt voor alle herinneringen. *Parijs* had destijds een glans zonder weêrga. In een belangrijk opstel [1]) onlangs uitgekomen, wordt met naïveteit de bewondering der provincialen voor dit centrum aller verfijning te kennen gegeven. Niet vóór de eerste helft der 15e eeuw deden de gevolgen van den oorlog en der politieke vernedering zich zeer ernstig op den maatschappelijken toestand gevoelen.

Het gemis van gemeenteleven, aan den eenen, en daarentegen de groote ontwikkeling der republiekeinsche instellingen, aan den anderen kant, zijn van veel meer belang, om het kontrast op te helderen, dat de kunstgeschiedenis in *Frankrijk* en in *Italië* aanbiedt. Wil men een bewijs, zie hier: Het eenige land aan gene zijden der bergen, waar wij de kiem eener kunstbeweging vinden gelijk aan die van *Italië*, *Vlaanderen*, is ook het eenige, waarin kleine, bijna onafhankelijke republieken bloeijen. Die staten, niet meer dan eenige duizenden menschen tellende, brengen eene wonderbaarlijke bedrijvigheid te weeg en begunstigen de ontwikkeling der plaatselijke scholen. Steden van den derden en vierden rang in *Italië* bezitten eene school, die haar eigenaardig karakter heeft, die niets van de anderen overneemt, die niet buiten de muren der stad komt, en aan deze hare eigendommelijkheid geeft. Te beginnen met de 14e en 15e eeuw, verdwijnen de scholen, die als onderscheidene centra waren opgevat, waar de kunst zich op eene onafhankelijke wijze ontwikkelde, bij ons bijna geheel. De beoefenaars van zekere speciale kunstvakken, zoo als het goudsmeden en emailleren van *Limoges*, verdedigen zich alleen met halsstarrigheid. Een soort van eklektismus is van dat oogenblik de wet voor de fransche kunst. Ieder kunstenaar heeft zijn uitgangspunt in de algemeene mode van zijnen tijd, en niet in de bijzondere manier van den meester die hem is voorgegaan.

Het hof in *Frankrijk* vormt reeds in de 14e eeuw het voornaamste brandpunt voor de aankweeking der kunst. Bij den eersten oogopslag, schijnt het ook dat te dien opzigte het einde van de middeneeuwen zeer goed bedeeld was. Bij den aanvang, even als bij het

[1]) GUILLEBERT DE METZ, *Description de la ville de Paris*, uitgegeven door LE ROUX DE LINCY; *Paris*, AUBRY, 1855.

einde van hunne lange regering, in de 14e zoowel als in de 16e eeuw, onderscheidden zich de VALOIS door hunnen fijnen smaak. De kunstgeschiedschrijver is niet altijd genoodzaakt, over zekere personen hetzelfde oordeel te vellen als de geschiedschrijver der politiek en der zeden. Menige tiran van de italiaansche steden, bezoedeld met misdaden en waard om door de nakomelingschap vervloekt te worden, bekleedt in de geschiedenis der kunst een eervolle plaats. Evenzeer moet men erkennen dat die dynastie der VALOIS, welke de politieke geschiedschrijvers met het meeste regt streng berispen, de schitterende zijde der fransche beschaving in het aanzijn riep en krachtdadig er toe bijdroeg om in zaken van sierlijkheid en smaak het oppergezag te vestigen, dat ons nooit weder moest ontnomen worden. Te beginnen met de regering van PHILIPPUS VAN VALOIS, is het fransche hof het uitgelezenste centrum der wereld. De feesten, de steekspelen, de ridderlijke en beschaafde zeden, lokten de geheele wereld daarheen. Drie of vier koningen, de koningen van *Bohemen*, *Navarre*, *Majorka* en *Schotland*, eene menigte prinsen, bijna allen aan *Frankrijk* vreemd, vestigden er hun gewoon verblijf. *Parijs* regelde de mode en trok de aandacht van gansch *Europa* tot zich. PHILIPPUS VAN VALOIS en zijn zoon JAN schijnen naar de meening hunner tijdgenooten eenigermate als waren zij koningen voor volkszangen, die hun leven in oorlogen en feesten, in een onafgebroken reeks van schitterende daden en van schouwspelen doorbragten; maar de ware kunst komt niet vooruit zonder een krachtige ontwikkeling van het oordeel: lachwekkende dwaasheden zijn niet voldoende om duurzame werken en een waarlijk vruchtbare beweging voort te brengen.

Het ideaal scheen bereikt te zijn, toen het toeval dengene der zoons van koning JAN op den troon bragt, die aan den kunstsmaak van zijnen vader en zijne broeders een ernst en een oordeel paarde, welke hun niet eigen waren geweest. Zelf kunstenaar, architekt, werktuigkundige, en omringd van zijne bekwame medebeoefenaars RAYMOND DU TEMPLE EN JEAN SAINT-ROMAIN, bewees KAREL V wat eene dynastie die de kunsten bevordert, in een eeuw ontbloot van genie vermag. Al de geschiedenissen van *Italië* hebben niets dat, wat regtschapenheid en gezond verstand betreft, vergeleken kan worden bij dien vorst, den volmaaktsten in de middeneeuwen; maar waar het smaak gold, behield hij altijd iets zwaars, iets alledagsch, iets burgerlijks, indien het geoorloofd is zoo te spreken. De burgerlijke bouwkunst bragt heerlijke werken voort, zonder dat zich een bepaald nationale smaak vormde. De kunstenaar werd de gunsteling, de tafelvriend, dikwijls de geheime agent en de vertrouweling der vorsten. Hij is niet meer de krachtige en verstandige werkman van de 12e en 13e eeuw; hij is een geslepen dienaar, goed voor alle diensten, die het zadelmakersvak met de schilderkunst, de geheime boodschappen met de werken der kunst vereenigt, en plaats neemt onder de dienstboden van den vorst, naast den hofnar, den minnezanger en den keêrmaker.

De aristokratie van prinsen van den bloede, die zich sedert de regering van koning JAN vormde, en onder den naam van den ongelukkigen KAREL VI regeerde, schiep schitterende leenheerlijke hoven, bijna overeenkomende met die van de vorstelijke geslachten van *Italië*. Die vorsten, in *Frankrijk* zoo noodlottig met betrekking tot de staatkunde, waren allen mannen van smaak, en konden beschouwd worden als de eerste groote liefhebbers, kunstenaars-dilettanten, welke moderne maatschappijen gehad hebben. Zij maakten het koningrijk wel arm, maar verfraaiden het ten minste, en aan hen in het bijzonder dankt *Frankrijk* dat schitterende feodale aanzien, hetwelk door dikwijls onverstandig sloopen in de 16e en 17e eeuw verloren ging. Welk een kunstkeurige verzamelaar was niet de hertog VAN BERRI! Waar vindt men de prachtlievendheid meer ontwikkeld dan in het huis van *Bourgondië?* Welke verkwister deed zich ooit gemakkelijker zijne dwaasheden vergeven, dan LODEWIJK VAN ORLEANS, die verleider, in wien men de gebreken en de goede hoedanigheden zijner eeuw in het klein aantrof? Maar hoe verre staan wij evenwel met onze prinsen ten achteren, bij die doorluchtige kunstminnaren welke de italiaansche renaissance hebben bewerkt! De prinsen van den bloede uit het huis VALOIS, die geene souvereine magt uitoefenden over zeker grondgebied en geen vaste hoofdsteden hadden, konden geene zoogenaamde kunst-gewesten voortbrengen, zoo als de VISCONTIS, de DELLA SCALAS, zelven erfgenamen van de sinds lang onafhankelijke republieken. Het koningschap was niet voldoende om eene groote zelf-werkzame kunstbeweging gaande te houden. Daartoe waren gemeente-republieken of kleine hoven noodig, als natuurlijke afdeelingen te beschouwen. Het huis van *Bourgondië* verwezenlijkte eenige dier voorwaarden, maar de slechte vlaamsche smaak handhaafde er een algemeene weelde, veeltijds overdadig, en zonder ideaal. Wel is LODEWIJK

van ORLEANS reeds een man van de renaissance; maar zekere zwakheid van geest en karakter, die, meer dan men vermoeden zou, bijdroeg tot de bekoorlijkheid aan zijnen persoon en nog aan zijne nagedachtenis verbonden, belette hem een zeer ernstigen invloed uit te oefenen. Zijn smaak is zuiverder dan die van eenigen anderen vorst vóór hem, maar nog wel degelijk de smaak der middeneeuwen: veel geest en bekoorlijkheid, maar een bijna volledig gemis van grootschen stijl en edelheid. De liefde voor het schoone deed hem te dikwijls tot het meest vlugtige overhellen, en zijne oppervlakkige vroomheid bragt evenmin iets degelijks als een voorschrift voor de zeden tot stand. De groote kunst is noch de vrucht van een eerlijk pogen, noch het ijdele spel van beminnelijke wildzangen: genie is er noodig. Men moet niet vergeten, dat dit *Italië*, hetwelk de wedergeboorte der kunsten voortbragt, gelijktijdig den eersten stoot gaf aan de herleving der letteren en van het filozofisch denken, in één woord aan die groote opwekking, welke de menschheid terugbragt op den weg der groote dingen, waarvan onkunde en verlaging der gemoederen haar verwijderd hadden.

Onder het volk was het kontrast niet minder gevoelig. De fransche burgerij van de 14e eeuw was ordelijk, ernstig, en verried een billijk streven naar het politieke leven. Er vormde zich een voorname burgerstand van ambtenaren, door de financiële operatiën van het koningschap rijk geworden, zoo als de BARBETTES, de MONTAIGUS, en later JACQUES COEUR. Die opkomelingen gaven over het algemeen bewijs van een verlichten smaak, en de geschiedenis moet toegevender voor hen zijn dan hunne tijdgenooten waren. De naijver der prinsen verpletterde hen; bijna allen stierven een geweldigen dood. De goede burgerij der steden, vooral van *Parijs*, was tot een hoogen trap van welvaart en beschaving geraakt; maar, gelukkig misschien, zij bezat geen enkele der schitterende hoedanigheden van de italiaansche burgerij. De buitengewone zorg voor het huis, welke de *Ménagier de Paris* ons openbaart, was veel meer gerigt op datgene, wat men thans het „comfort" noemt, dan op den smaak voor kunst. De burgerlijke woning der 14e eeuw moet geleken hebben op die oude woningen voorzien van degelijken rijkdom, zoo als men ze nog in het hart van afgelegene provinciën aantreft. Het was niet het sierlijke huis der renaissance, ook niet de banale pracht van onze nieuwerwetsche woningen. „En wat de men-

schen aangaat", zegt de *Ménagier*, „het dagelijksche onderhoud en de zorg voor de werkzaamheden buitenshuis, daarvoor moeten de mannen blokken, gaan, komen, ronddolen wijd en zijd, door regen, wind, sneeuw en hagel; den eenen keer doornat, een andermaal droog, nu zweetende, dan weêr bibberende, slecht geherbergd, slecht verwarmd en met een slechte legersteê. En dit alles hindert hem niet, omdat hij versterkt wordt door de hoop, die hij koestert op de zorg welke de vrouw bij zijne terugkomst voor hem zal dragen, op het gemak, op de vreugde en op de genoegens welke zij hem zal verschaffen, of voor zich zal laten verschaffen, als: ontschoeid en bij een goed vuur de voeten gewasschen te worden, andere schoenen en kousen te krijgen, van goeden drank voorzien, goed bediend, wel gelegerd met witte lakens en witte hoofdbedeksels, gedekt met goede wollen dekens, en verzadigd van andere genietingen en ontspanningen, voorregten, liefkozingen en geheimen, waarvan ik zwijg. En den volgenden dag nieuw linnengoed en kleederen. Voorzeker lieve zuster, zoodanige diensten doen den man naar de terugkomst in zijne woning haken en ze begeeren, om zijne zedige vrouw te zien en vreemd te blijven aan de anderen. En daarom raad ik u, op deze wijze uwen anderen man te verzorgen, telkens wanneer hij uitgaat en wanneer hij te huis komt, en daarin te volharden." [1])

In dien fijnen smaak voor het huiselijke leven, voor het „te huis," lag de kiem eener degelijke burgerlijke zedelijkheid, die, indien zij niet door vlugtiger elementen, in de 16e eeuw uit het zuiden gekomen, ware gesmoord geworden, van ons eene natie gemaakt had ernstig op de engelsche manier. Maar hoe verschilt die goede burger, zoo gelukkig te troonen in zijn huis in de wijk der *Tournelles*, van een burger van *Pisa* of *Florence!* De geboorte der kunst gaat vergezeld van eene zekere losheid in de zeden. Geleid door de gestrenge lessen der parijsche Universiteit, zag de burgerij in de berispelijke pracht der prinsen van den bloede slechts buitensporigheden en eene vermeerdering der belastingen. In *Italië* werd alles vergeven aan dengene, die de stad verfraaide en monumenten schiep, een vrij volk waardig. In *Frankrijk* werd dat verkwisting, verloren geld geheeten. *Flo-*

[1]) De schrijver van den *Ménagier* is kiesch genoeg om steeds te veronderstellen, dat, aangezien hij oud is, zijne raadgevingen aan zijne vrouw van dienst zullen zijn, voor den man dien zij na hem nemen zal.

rence, door de pest ontvolkt, juichte de „signoria" toe, op wier bevel de deuren van het Baptisterium werden gemaakt; in *Frankrijk* werd HUGO AUBRIOT, de bevorderaar der groote werken van *Parijs*, aangezien voor een onderdrukker: men beschuldigde hem van ketterij en ongeloof, slechts door toeval ontkwam hij aan den brandstapel, en het volk vervolgde zijne aanhangers als de vijanden Gods.

De godsdienst van *Frankrijk* eindelijk, dieper gevoeld dan die van *Italië*, deed het land niet tot zulk een hoogte komen wat de schoone kunstwerken betreft. De kerk bezat de geestdrift niet meer, die gedurende de 12e en 13e eeuw zooveel oorspronkelijke scheppingen te voorschijn geroepen had. Zij scheen, over het algemeen, aan de wereldsche neigingen te gehoorzamen, die de eeuw ver van de zuivere en verhevene mysticiteit van den heiligen BERNARDUS, van den heiligen FRANCISCUS D'ASSISI, van den heiligen BONAVENTURA verwijderd hielden. Het geloof was nog onbesmet, maar werd bijna een sleur, en gaf geen aanleiding meer tot iets groots. Het fransche katholicismus heeft reeds zijne droefgeestige en strenge rigting. Een kerk zoo als *Santa-Maria-Novella*, die op hare muren de bekoorlijke afbeeldingen der vrolijkheid en de schitterende dwaasheden uit het florentijnsche leven deed aanschouwen, ware te *Parijs* een schandaal geweest. De goede NICOLAAS FLAMEL en de deftige PERNELLA, zijne echtgenoot, zouden er weinig op hun gemak geweest zijn. *Frankrijk* deed zonder twijfel meer opofferingen voor zijne kerkgebouwen dan *Italië*, maar bepaalde zich meer tot zekere dorheid van opvatting. Die kerken van *Florence*, *Bologna* en *Milaan*, ongelukkig onvoltooid, ademen een zuiverder kunstgevoel dan onze hoofdkerken uit dien tijd. Een meer levende gedachte heeft ze ontworpen; hier zijn het voortbrengselen van kunstenaars, daar van werklieden: men gevoelt dat genen op den weg van vooruitgang zijn en dezen tot eene veroordeelde kunst behooren.

Alles droeg dus bij om den italiaanschen kunstenaar meer vrijheid en waardigheid te geven. In plaats van onbekende werklieden, die de geschiedenis niet bij name kent, herinnert ons elk monument van *Italië* een doorluchtigen naam, den roem eener stad, een grooten kunstenaar, geëerd gedurende zijn leven als een staatkundig persoon, na zijnen dood het onderwerp van legenden. De overdrijving zelfs van den roem van sommigen dier lieden is een feit van groote beteekenis; zij getuigt van de groote waarde welke

de openbare meening hechtte aan alles wat schoon was, en van de magtige tooverwerking waardoor de verbeelding naar het domein der kunst werd gelokt.

Letten wij op de uiterlijke omstandigheden, te midden waarvan de kunstenaars in *Italië* en in *Frankrijk* arbeidden, dan zullen wij ook zonder moeite erkennen dat de italiaansche kunstenaar op een betere school was. De studie der antieken ontbrak onzen kunstenaars veel minder dan men heeft verondersteld: te *Reims* verraadt zij zich door duidelijke teekenen; minstens drie figuren in het album van VILLARD zijn studiën naar het antieke of de byzantijnsche school; maar hier bezat *Italië* groote voorregten. De overblijfselen van de antieke kunst waren daar veel aanzienlijker dan in het noorden van *Frankrijk*. Eenige schoone standbeelden, de drie gratiën van den dom van *Sienna* bij voorbeeld, waren reeds in de middeneeuwen bekend. De orden der romeinsche bouwkunst boeiden, althans sedert BRUNELLESCHI, de aandacht. In de schilderkunst was het evenzoo: daar had de byzantijnsche kunst aan GIOTTO en CIMABUE werken ter bestudering aangeboden, veel volmaakter dan die, naar welke onze schilders der 13e eeuw zich konden vormen.

De kunst is voor een groot deel het afschijnsel van de maatschappij welke de kunstenaar onder de oogen heeft. Welnu, de italiaansche maatschappij bood in den typus en de manieren eene sierlijkheid aan, welke in de onze niet te vinden was. De menschen waren er schooner, de kleeding en de houding meer onderscheiden. Welk aandeel men ook late aan het ideaal, in fijnheid en sierlijkheid van opvatting stond de wereld, welke men achter de *Sposalizio* van RAPHAEL, of achter het „leven van AENEAS SYLVIUS" op den dom van *Sienna*, of achter de freskoos van *Santa-Maria-Novella* ontdekt, ontzaggelijk ver boven die van *Saint-Jacques-de-la-Boucherie* en der *Celestijnen*. De typus der algemeene eeuw, zoo als de miniaturen ons dien voorstellen, is bij ons droefgeestig en leelijk; in de houding ligt niets verhevens, de kleeding is stijf en onbehagelijk; niets edels, geen genie. Reeds bespeurt men hoe ver de hedendaagsche kunst beneden de oude kunst staat. Misdeeld in alles wat de schoonheid der uiterlijke vormen bevorderen kan, zullen de moderne volken, willen zij tot iets edels geraken, verpligt zijn hunne nationale kleeding en manieren af te leggen. Hun zal geene keuze overblijven tusschen de burgerlijke alledaagschheid en de theatrale waardigheid. Hunne plas-

tische kunsten, hunne beeldhouwkunst vooral, zullen eenige gemaaktheid en zekere linkschheid verkrijgen.

De overdrijving in den spitsbogenstijl benadeelde in niet mindere mate de ontwikkeling der teekenkunst. Onze architekten volgden tot in het uiterste hun beginsel van verdunning en algemeene verschraling, en dusdoende kwamen zij er bijna toe, de effene vlakken voorbedachtelijk te vermijden. De schilderkunst verdween uit haar natuurlijk domein; de grootsche schepping van muurschilderwerken daalde allengs af tot het huisschilderen. Men denkt aan niets anders dan om de kolonnetten te omkleeden met kleingeestige omwindselen; voor de altaarversiering maakt men weder gebruik van steenen beelden, lomp en zonder uitdrukking. Dat men toch bedenke wat er van de schilderkunst in *Italië* geworden zou zijn, indien de kerken uit den tijd van GIOTTO in dien stijl gebouwd waren geworden, indien het genie van dien grooten man en van zijne opvolgers, om zich te ontwikkelen, niet de uitgestrekte muren van de kerken van *Assisi* of van het *Campo-Santo* te *Pisa* gehad had! Ons groot overwigt in de bouwkunst rigtte ons te gronde. Van het eene kunstwangstuk allengs tot het andere overgegaan, kwamen onze metselaars tot het bouwen van drooge, afgetrokken, stijve kerken van uitsluitend architekturaal karakter. Het ledige, de naaktheid dier kerken, wanneer zij ontsnapt zijn aan de ongelukkige opsiering uit de 17e en 18e eeuw, is iets bedroevends. Daar de détails er niet op den voorgrond staan, en het plan alleen het levende en krachtige deel is, zijn zij schooner in teekening dan in de werkelijkheid. Heeft men eens de groote gedachte aan oneindigheid, die uit het geheel voortvloeit, gehad, dan gevoelt men het gebrek van die eigenlievende en zelfgenoegzame kunst, welke slechts zich zelve ten doel heeft en in een woestijn regeert. Ik ken in *Italië* geen enkel groot kerkschip uit de middeneeuwen, dat vergeleken kan worden met onze kathedralen uit denzelfden tijd. Waarom evenwel zijn de kerken van *Toskanen* en *Umbrië* fijnere kunstvoortbrengselen dan *Saint-Ouen*, dan de kathedraal van *Beauvais?* Omdat de architekt zich daar tot zijne rol bepaald heeft, omdat elk détail daar zijne waarde blijft behouden. Zij staan even ver boven onze kerken als PETRARCA boven de minnezangers. Zij voldoen aan de hoofdvoorwaarden der klassieke kunst: een afgewerkt geheel, dat plaats laat voor al het keurige der uitvoering. *Italië* heeft, het kan niet onkend worden, twee gewigtige

voordeelen boven *Frankrijk* gehad, en waarop men wel behoort te letten: het heeft de werken van zijne oude meesters ongeschonden bewaard, en dank zij VASARI, had het zijne *gulden legende* der kunst. De Italianen, in de 17e en 18e eeuw beheerschers der openbare meening, deden te dikwerf afstand van dien roem, al naar gelang van hunne vooroordeelen of minachting. Zonder tegenspraak bezat het *Frankrijk* der 12e en 13e eeuw in zijnen boezem eene verscheidenheid van scholen, te vergelijken bij die van het *Italië* der 14e eeuw; maar het bezat geen legendeschrijver voor die groote ontwikkeling. Zijne scheppende geniën zijn slechts bij naam bekend, of door de nietige beelden, die ons hen aantoonen op den vloer hunner kerken, bekleed met den eenvoudigen mantel des werkmans. De wijze waarop hunne werken behandeld werden is nog betreurenswaarder geweest. *Frankrijk* heeft altijd de dwaasheid begaan te vernietigen wanneer het heeft willen bouwen. Drie of vier maal minstens is *Frankrijk* van aanzien veranderd, en telken keere heeft het gemeend verpligt te zijn alles wat bestond met den grond gelijk te maken. De renaissance zou de gothische gebouwen van de middeneeuwen gaarne vernietigd hebben; de liefhebbers van den klassieken stijl der 17e eeuw meenden de zaak der kunst wel te dienen, door het spoor van konstruktiën, die zij voor onregelmatig hielden, te verdelgen. In onze dagen eindelijk, schijnt het, dat men er zich op toelegt om, door het vernietigen tot zelfs van de sporen der oude overblijfselen, elke beeldtenis van het verledene onmogelijk te maken, en zelfs de herinneringen op een dwaalweg te brengen. *Italië* daarentegen heeft, ten tijde zelfs van RAPHAEL, nooit een GIOTTO uitgewischt. Altijd waren aan *Italië* zijne oude scholen dierbaar. De volmaaktheid van den klassieken tijd maakte het niet onregtvaardig voor het naïve van de hypothetische tijdperken. De aandacht, welke VASARI aan de oude meesters wijdt, zou in *Frankrijk* zijn doorgegaan voor kleingeestig, daar de schetsen uit de primitieve tijdvakken er dood eenvoudig, onnatuurlijk en barbaarsch schijnen.

Het geluk der italiaansche kunst vindt dus zijnen oorsprong in diepe oorzaken, en zelfs in de voortreffelijkheid van *Italiës* genie. Vóór elk ander land van *Europa*, hechtte *Italië* eene beteekenis aan het woord *roem* en arbeidde voor de nakomelingschap. De eerbied voor het oorspronkelijke ontstaat bij de Italianen uit dezelfde levenswetten. Aangezien de kunst

voor *Italië* de verwezenlijking van het schoone was, en niet de voorbijgaande luim van een oogenblik, ondervond dat land niet de noodlottige behoefte, om de werken van het verledene op te offeren aan het welgevallen van de kunstenaars die in de mode waren. Alle afdeelingen uit de geschiedenis der kunst zijn op zijnen grond vertegenwoordigd. Elk van zijne meesterstukken heeft een naam, een datum, eene legende. Indien *Italië* onze architekten van de 12e en 13e eeuw gehad had, dan zou het hunnen roem dien van BRAMANTE EN MICHAEL ANGELO hebben doen evenaren. Zelfs de duistere namen van COLART van *Laon* en GIRARD van *Orleans* zouden bij de Italianen in het gulden boek gegrift zijn geworden. Bij ons zijn zij der vergetelheid slechts ontsnapt door het toeval, dat hen op dorre registers van uitgaven heeft doen voorkomen, vermengd met de meest alledaagsche opgaven, *illucrymabiles, . . . carent quia vate sacro.*

In het kort, indien onze middeneeuwsche kunst niet geleefd heeft, dan moet niet aan de grilligheid van de 16e eeuw de schuld daarvan geweten worden; de oorzaak ligt in het gemis van al hetgeen noodig was om tot de volkomene verwezenlijking van het schoone te geraken. De middeneeuwsche kunst kwam ten val door hare aangeboren gebreken, en omdat zij zich niet wist te verheffen tot de volmaaktheid van den vorm. De oudheid alleen kon aan de moderne natiën het geheim openbaren van eene kunst, die nooit de schoonheid aan de uitdrukking opofferde en altijd een afschuw had van mismaakte vormen. De renaissance is niet, gelijk men dikwijls heeft gezegd, schuldig aan het feit de kunst der middeneeuwen te hebben gesmoord; de middeneeuwsche kunst was dood, alvorens zij begon te ontluiken. Zij was gestorven uit gebrek aan een beginsel, dat haar tot een volledigen wasdom kon brengen. Haar verval is dan ook niet gelijk aan dat van eene kunst, die het doel voorbijstreeft door overdreven verfijning en door de onmogelijkheid, waarin de menschelijke geest verkeert, om zich lang binnen de grens der volmaaktheid staande te houden: het was een verval vóór de rijpheid, eene soort van jeugd reeds verwelkt alvorens zij tot volledige ontwikkeling was gekomen. Hetgeen aan de kunst van het einde der 14e eeuw ontbrak, was noch het talent van de kunstenaars, noch eene schitterende en verstandige aristokratie om haar aan te moedigen; zij miste een verheven zedelijke drijfveer, een edel begrip van de menschelijke natuur, en dat gevoel

voor het groote en schoone, zonder hetwelk de werken der kunst, evenmin als die der letterkunde, er toe kunnen geraken iets in een duurzamen en volkomen vorm te gieten.

De middeneeuwsche kunst is oorspronkelijk, in dien zin dat zij, buiten alle navolging van een vreemden klassieken typus, het schoone tracht voor te stellen zoo als men het toen begreep; maar het kan niet ontkend worden dat die opvatting van schoonheid nog op zeer lagen trap stond, wanneer men haar bij de antieke schoonheid vergelijkt. Eene volledige kunst kon uit die der middeneeuwen nooit te voorschijn komen. Het was eene levensvraag voor den vooruitgang, afstand te doen van alle nadeelige voorwaarden om tot die van de antieke oudheid terug te komen; maar men gevoelt hoe laag de moderne kunst buiten *Italië* destijds stond. Nooit loochent men ongestraft zijne vaderen. Om het platte alledaagsche te ontgaan, verviel men tot gemaaktheid. Een kunstmatig ideaal, eene beeldhouwkunst, gedwongen te kiezen tusschen het konventionnele en het leelijke, eene bouwkunst die geen waarheid was, ziedaar de harde wetten, welke de overloopers voor zich vonden, die, den rug naar de middeneeuwen keerende, het antieke begonnen te kopiëren. Gelukkig heeft de moderne beschaving zich in zoovele geheel nieuwe rigtingen ontwikkeld en geopenbaard, dat zij zich ligtelijk kan troosten met betrekking tot de kunst gedoemd te zijn op een lager standpunt te blijven. De eigenschappen van den rijperen leeftijd gaan niet zaâm met die van de eerste jeugd; maar men heeft geene reden tot treuren, wanneer die schitterende doch kortstondige gaven verwisseld worden tegen de duurzame voordeelen van den volledigen wasdom.

Welk een wereld vol gedachten en wenken bevat de verhandeling van RENAN, ook in het bijzonder voor bouwkundigen?

Wij twijfelen, of ieder het wel in elk opzigt met dien geleerden kunstschrijver eens zal zijn. Trouwens dat is ook niet noodig. Voor den een zijn de middeneeuwen heilig, voor den ander, vooral in kunstzaken, onveilig.

Mannen als STRACK, BÖTTICHER en SEMPER, vormen eene waardige tegenpartij voor een VIOLLET-LE-DUC, RUPRICH-ROBERT, SCOTT, DIDRON-aîné en anderen.

Kunstschrijvers als LÜBKE, KUGLER en SCHNAASE,

berispen zeer veel, waarvoor REICHENSPERGER en zijne kunstvrienden knielden. Dr. VON LÜTZOW te *Leipzig* is van oordeel dat de gothische bouwstijl in *Duitschland* zoo eigen is geworden als een moederplant; terwijl een schrijver in het *Christliches Kunstblatt* van 1864 de overblijfsels der middeneeuwsche bouwkunst, slechts onder voorregt van boedelbeschrijving aanvaarden wil.

En zoo zijn er honderd beroemde tijdgenooten te noemen, die lijnregt tegenover honderd hunner voorgangers staan. Zelfs de eenheid in het noodige wordt nu vaak gemist. Men vergunne mij hier de woorden van FÉLIX DE VERNEILH aan te halen, als hij zegt: „Wij allen, hoe wij ook zijn, gaan met moeite vooruit, en komen van lieverlede tot de waarheid, en nog wel tot de zeer betrekkelijke waarheid; want de volmaakte en alles trotserende waarheid is zelden in het bereik van de geschiedschrijvers der kunst. Wij redeneren zoo goed wij kunnen over bekende feiten, en al naar gelang er meer te onzer kennis worden gebragt, zijn wij verpligt onze systemen te wijzigen en te veranderen."

Dat zijn de degelijke woorden van een beroemd man, die de juiste beteekenis aan het woord *konsekwentie* weet te geven. En niettemin ontkent de een wat een ander bevestigt; deze neemt aan wat gene uitsluit. Het heden veroordeelt wat gisteren voorviel, en overmorgen zal zelfs worden tegengesproken, wat den vorigen avond was aangenomen. Zoo is onze tijd!

Wie onder ons zal, voor zich zelven, in dezen chaos van zienswijzen orde kunnen brengen?

En als men mij naar een kunst-onderwerp vroeg, waarover de geleerde en artistieke wereld het nog niet eens is, ondanks eeuwen onderzoek en nadenken, dan zou ik niet aarzelen de aandacht te vestigen op den *spitsbogenstijl* in zijne drie voorname tijdperken. Al zeide LÉON VITET, *hier*, dat hij „eene sterke neiging had voor de 13e eeuw", en *daar* dat „de Grieken onze meesters waren in al de kunsten", wij voor ons zijn overtuigd dat iedere bouwstijl zijne gebreken, maar ook zijne voortreffelijke zijde heeft. Met beide toe te lichten, doet men een nuttig werk, en al schijnt in onze dagen het realismus *en hausse* en het idealismus *en baisse*, het is toch nu gemakkelijker iets goeds te scheppen, dan in de dagen van den grooten KONSTANTIJN, KAREL en FREDERIK. De bouwkunstenaar die vooruit wil, kan even goed de grieksche als de gothische bouwmotieven, als niet meer van dezen tijd,

missen. Hij inspirere zich liever op het verleden in al zijnen omvang, en worde: *eklektiker*.

Moge de vertaling van RENANS verhandeling als eene welkome bouwkundige bijdrage worden ontvangen, vooral door hen, die steeds met ijver in dat groote kunstgezin onzer nederlandsche bouwmeesters

arbeiden; mogen zij de handen ineenslaan wanneer het de bereiking van een goed doel geldt, en steeds bereid zijn iederen opregten tegenstander in kunstzaken met achting en liefde te hooren.

Amsterdam,
6 December 1865.

J. H. LELIMAN.

OOST-INDISCHE HUIZENBOUW.

UITNOODIGING AAN DE LEDEN DER MAATSCHAPPIJ „TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST."

Het bestuur der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* ontving in Junij ll. het hieronder volgend schrijven van een harer leden, den heer S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, vroeger in *Nederlandsch-Indië* gevestigd, daar geplaatst geweest bij de ambtenaren van 's Rijks waterstaat, en thans te *Delft* woonachtig.

Het daarin behandelde onderwerp verdient, naar het oordeel des bestuurs, de aandacht van de nederlandsche bouwkundigen ten volle, doch het beoogde doel zal alleen dan kunnen bereikt worden, wanneer men behoorlijk vertrouwd is met de inrigting der bedoelde bouwwerken, en de eischen kent waaraan zij met het oog op bestemming en klimaat behooren te voldoen.

De juiste kennis van een en ander mag met grond verondersteld worden bij de bouwkundigen die in *Nederlandsch-Indië* genoegzamen tijd gevestigd en werkzaam zijn geweest, om zich op de hoogte te hebben kunnen stellen van de praktische gegevens tot den bedoelden huizenbouw behoorende. Het is uit dien hoofde dat het bestuur, wenschende eene voldoende oplossing voor te bereiden van hetgeen door den heer ROORDA VAN EYSINGA in het belang van onze kunst-industrie wordt voorgedragen, de leden der Maatschappij uitnoodigt tot mededeeling van al wat hun aangaande den indischen huizenbouw, zoowel ten aanzien van plan-verdeeling, materiaal, dakdekking, oriëntering, inrigting van ramen, deuren, trappen enz., bekend mogt zijn, voor zooveel noodig met duidelijke schetsteekeningen en opgaaf van afmetingen opgehelderd, hetgeen in de *Bouwkundige bijdragen* zal worden opgenomen, vergezeld van de toelichtingen die de inzenders er zullen bijvoegen.

Ten aanzien van de berekening der bouwkosten verwijst de heer ROORDA VAN EYSINGA naar eene waterstaats-analyse van het jaar 1860, en verder naar de bescheiden bij het ministerie van koloniën voorhanden.

Met vergunning van genoemden heer ROORDA wordt zijn schrijven door middel van de *Bouwkundige bijdragen* openbaar gemaakt, en het bestuur bedient zich bij voorkeur van dit middel als het meest geschikte, om al datgene te verzamelen en openbaar te maken wat op dit onderwerp betrekking heeft. Het vertrouwt dat een en ander met de belangstelling moge ontvangen worden die het onderwerp verdient, en dat de spoedige toezending van de gevraagde inlichtingen het in staat moge stellen om aan de bedoeling des inzenders een gewenscht gevolg te geven.

Namens het bestuur der Maatschappij,
A. N. GODEFROY.

„*Grevenbicht*, bij *Sittard*,
13 Junij 1865.

„Aan den heer sekretaris der Maatschappij
Tot bevordering der Bouwkunst.

„Sinds jaren worden er in *Indië* door den Staat woningen gebouwd voor civiele en militaire, europesche en inlandsche ambtenaren, (residenten, adsistent-residenten, kontrôleurs, ambtenaren bij de douanen, opzigters bij het boschwezen, hoofdofficieren, kapiteins, gehuwde luitenants, ongehuwde luitenants en inlandsche regenten); die voor mindere javaansche hoofden, zoo als patihs, onderkollekteurs, wedhono's, bekels en mantries, worden door de bevolking zonder betaling opgetrokken. Voor deze woningen zijn doorgaans typen

of normen vastgesteld, en meestal een maximum van aanlegkosten. Zij vorderen veel geld en tijd voor den opbouw. Men wordt zee-ziek, als men een Javaan eene kolom ziet opmetselen. Naar mijn inzien worden de voordeelen van ijzer-konstruktiën daarbij te veel verwaarloosd. Kappen, zolder-, steekwulf- en vloerbalken, kolommen (ook in de *pendoppo's*, eene soort van receptiezaal, voor of achter tegen het huis geplaatst en aan alle zijden open), deur- en raamkozijnen, glasramen, glasroeden enz. zouden van ijzer kunnen zijn. Een en hetzelfde model (of mal) zou verscheidene gietsels kunnen leveren voor woningen van denzelfden type. Onze ijzer-industrie zou daarbij geïnteresseerd kunnen worden, ook bij de honderden lichttorens, welke *Indië* nog behoeft, en die allen volgens 4 à 5 typen zouden kunnen worden opgetrokken.

„Misschien ware het wenschelijk prijsvragen en dien geest uit te schrijven.

„In een land, welks bevolking bijna uitsluitend uit landbouwers bestaat en arm is aan smeden, metselaars, timmerlieden en steenhouwers, waar de witte mieren algemeen zijn en de invloed van snelle afwisseling tusschen droogte en vochtigheid krachtiger is dan hier, behoort men, naar mijn oordeel, den vrijen arbeid op te beuren en het snel vergaan van houtkonstruktiën te voorkomen, door ijzeren architektonische zamenstellingen zooveel mogelijk kant en klaar van elders aan te voeren. Zoo begrijpt men de zaak ook in de engelsche koloniën, (*Britsch-Indië*, *St.-Helena*, *West-Indië* enz.)

„Men zou eveneens ijzeren normaalbruggen kunnen ontwerpen van 4 tot 20 ellen spanning, zoo ligt en goedkoop mogelijk (met een maximum per vierk. el voor gewigt en prijs), liefst zonder dwarsbalken,

zoodat men bij ontwikkeling van landbouw en nijverheid, bij aanleg van buurtspoorwegen, bij algemeener aanwending van *traction-engines*, alleen het getal lengte liggers behoefde te vermeerderen. In een land, dat slechts bestemd schijnt om van zijne armoede jaarlijks dertig à veertig millioen gulden aan het rijkere stiefmoederland af te staan, moet alle weelde worden geweerd. Bij het ministerie van koloniën zijn vermoedelijk de typen met opgaaf der maximum-kosten van ambtenaars-woningen en de analysen voor begrootingen van landswerken te verkrijgen [1]). Ik zelf bezit eene waterstaats-analyse. Ook de heer J. W. VAN HEUSDEN te *Amsterdam* kan en zal u gaarne inlichtingen geven. De kunstenaars zouden hunne liefhebberij kunnen voldoen in het ontwerpen van fonteinen en andere aardigheden. Een residents-erf mag, meen ik, 8 bahoes of 56 bunders beslaan.

„Zich te baden is in *Indië* een wellust en eene behoefte. Aan eene heerlijke badkamer kan dus niet te veel studie worden gewijd, alzoo: détailteekeningen van de pomp, stortbaden, zitbaden, gieters, spuiten, filtreerbak enz.

„De gesmeed-ijzeren deelen moeten, met het oog op de ongeoefendheid van javaansche smeden in de binnenlanden, zoo eenvoudig mogelijk zijn. Wil een goed werk doen, door deze denkbeelden te onderwerpen aan het oordeel van het bestuur der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*.

„Met de meeste hoogachting

„Uw Dw. Dienaar,
„S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA."

[1]) Bij onderzoek heeft dit zich niet bevestigd. A. N. G.

DE ZEVEN WONDEREN DER WERELD.

Voordragt, gehouden door den heer W. C. VAN GOOR, *in de afdeeling* Rotterdam *van de Maatschappij*
Tot bevordering der Bouwkunst.

(ZIE DL. XV, BLZ. 31.)

III. HET STANDBEELD VAN DEN OLYMPISCHEN JUPITER VAN PHIDIAS.

Bij een paar vroegere gelegenheden heb ik het genoegen mogen hebben, uwe aandacht op twee van de zeven wonderen der wereld, — de egyptische pyramieden en de kolos van *Rhodes*, — te mogen vestigen; thans heb ik mij voorgesteld de aangevangen taak te vervolgen; en ik verzoek u mij uwe welwillende aan-

dacht voor eenige oogenblikken te schenken om een ander dezer wonderen, het standbeeld van den olympischen JUPITER van PHIDIAS, te beschouwen.

Hetzelfde plan, bij de beide vorige gevolgd, zal ons thans weder leiden. Eerst zullen wij het hoofdvoorwerp, bij de vermelding van wat ons daarvan is bekend geworden, beschouwen; daarna iets over andere in uitvoering er aan verwante kunstwerken mededeelen, om met eenige woorden over de beeldhouwkunst der oude Grieken te besluiten.

Bij de zeven wonderen der wereld zijn het voornamelijk reusachtige afmetingen en onovertroffen kunst welke zij ons te beschouwen geven; bij eenige staat elke dezer eigenschappen op zich zelve; bij andere treffen wij beide vereenigd aan, en dat dit laatste bij PHIDIAS meesterstuk het geval is, zal u uit de beschrijving er van blijken. Het is de beeldhouwkunst in hare verhevenste opvatting en uitvoering, gepaard aan het kolossale van de afmeting, welke zich in dit kunststuk als met geweld aan onzen geest opdringt. Wij worden er door gedrongen onze bewondering te schenken aan het genie van hem, die een dergelijk meesterstuk kon scheppen en uitvoeren, en onwillekeurig gaat deze bewondering over van den individu op het volk waartoe hij behoorde, wanneer wij zien dat naast dit nooit overtroffen voortbrengsel van de hand van PHIDIAS nog zeer vele kunststukken verrijzen, welke zijnen JUPITER waardig ter zijde staan.

In de godenleer der oude Grieken neemt ZEUS, of zoo als hij ons meer onder zijnen latijnschen naam JUPITER bekend is, de eerste plaats in. Hij is niet alleen de oppermagtige beheerscher van den mensch en al het aardsche, maar als de voortreffelijkste in alles, bevindt hij zich aan het hoofd van het geheele grieksche godendom, waardoor hem het koningschap over hemel en aarde toebehoort. Het trekt onze opmerkzaamheid, dat, hoe vele goden ook bij de verschillende oude volken, als den hemel bewonende en het heelal beheerschende, aangenomen zijn geworden, aan het hoofd van die velen, één, de grootste, staat, aan wiens wil en magt alle overige goden onderworpen zijn, zoodat wij bijna in verzoeking komen te denken, dat bij deze veelheid een flaauw, ja zeer flaauw begrip van het bestaan van één God wordt aangetroffen: één is de eerste, de koning, en zoo één is de grieksche ZEUS. Dit denkbeeld hier verder uit te werken ligt buiten onze roeping niet alleen, maar ook geheel buiten ons plan, daar het niet tot ons doel behoort een verhandeling

over godenstelsels te leveren, maar wij u slechts willen toonen, hoe de goden door de kunstenaars den volke werden te aanschouwen gegeven, en u de hooge kunst aan te wijzen, welke in die werkstukken, nadat zij de eerste ruwe vormen verlaten hadden, gevonden werd.

Van alle grieksche beeldhouwers verdient de schepper en uitvoerder van het gouden en elpenbeenen beeld van den olympischen JUPITER de eerste plaats. En wie kent zijnen naam niet? PHIDIAS, de koning der grieksche beeldhouwers; de voortreffelijkste zoowel door zijne meesterhand als door zijn magtig genie, die te zamen in staat waren een zoo verheven gewrocht te ontwerpen en uit te voeren.

PHIDIAS werd omstreeks 500 jaren vóór onze jaartelling te *Athene* geboren, zoodat hij den bloeitijd zijns levens had bereikt, toen PERIKLES de hoogste magt in den griekschen Staat in handen had. Gelukkiger zamenloop van omstandigheden was wel niet denkbaar. De groote oorlogen, welke de grieksche staten voor hunne onafhankelijkheid te verduren hadden, waren glorierijk ten einde gebragt; hierdoor was alle vreemde invloed van *Griekenlands* bodem ten eenenmale verdreven; het volk plukte, in de toen meest mogelijke vrijheid en onafhankelijkheid, de vruchten van den roem zijner helden en hunne groote daden, ontstaan door den prikkel van de liefde tot den geboortegrond en die welvaart en rijkdom over het geheele gebied met kwistige hand verspreidden. De gemeenschappelijke schatkist van ieder der staten deelde niet het minst in dien algemeenen bloei, en alzoo hadden de bestuurders de beschikking over de ruimste middelen om dien gelukkigen toestand door gedenkteekenen, waarvan ieder op zich zelf meestal één groot kunststuk was, als het ware voor de volgende gealachten te bewaren en aan de geheele wereld te verkondigen. Te verwonderen is het dus niet dat — wanneer wij een man als PERIKLES, blakende van kunstliefde, aan het hoofd zien staan, geholpen door een menigte van kunstenaars, — wij monumenten zien verrijzen, welke nog als ruïnen van grootheid en gekuischten zuiveren smaak tot ons spreken. Daarbij moet niet vergeten worden dat de grond voor een latere, welige kunstrigting, van alle vreemde inmengselen ontdaan, reeds zeer vroeg bij de grieksche volken was te ontdekken en bij hen aangekweekt werd. Gelukkige tijd voor een PHIDIAS en zijne tijdgenooten, wien het in ruime mate gegeven was den in hen sluimerenden kunstzin te ontwikkelen en tot een hoogte op te voeren,

als waarvan de bouw- en beeldhouwwerken, door hen gewrocht, na zoo vele eeuwen nog getuigen. Deze kunsten bereikten toen haren schoonsten bloeitijd, en een van de gewrochten dier dagen is het beeld hetwelk wij thans willen beschouwen.

PHIDIAS begon zijne kunstenaarsloopbaan door zich eerst in de schilderkunst te oefenen; later wijdde hij zich aan de beeldhouwkunst onder de leiding van den atheenschen beeldhouwer HEGIAS en AGELADAS van *Argos*. Al spoedig werd hij geroepen de meesterstukken door de kunstliefde van PERIKLES opgerigt, door zijn groot genie op te luisteren; ja het duurde niet lang of hij werd door PERIKLES aan het hoofd van alle kunstenaars gesteld, om diens denkbeelden te verwezenlijken. Na te *Athene* vele werken tot stand te hebben gebragt, waaronder de goud-ivoren MINERVA voorkomt, moest hij die stad verlaten, ten gevolge eener door zijne medeburgers tegen hem ingebragte valsche beschuldiging. Hiervoor wilde hij hen straffen door het vervaardigen van een meesterstuk, hetwelk al wat reeds door hem tot opluistering van *Athene* gewrocht was geworden, in de schaduw zou stellen. Hij verliet dan in 437 *Athene* en trok met een tal van leerlingen naar *Elis* bij *Olympia*. Hier slaagde hij volkomen in zijn doel, door het scheppen van den olympischen JUPITER. Al bereikte de in staande houding uitgevoerde MINERVA te *Athene* de hoogte van 12 el, zijn zittende JUPITER rees tot een hoogte van 18 el in den tempel van *Elis*. Op een prachtigen, rijk met goud, ivoor en ebbenhout en een menigte beeldhouwwerken versierden troon, zat in verheven majesteit der Hellenen oppergod.

PHIDIAS heeft in dit beeld den oppermagtigen beheerscher van goden en menschen voorgesteld op eene wijze welke nooit is geëvenaard of overtroffen; de blik welke van onder de krachtige wenkbrauwen geworpen werd, scheen het heelal te kunnen omvatten; het niet hooge voorhoofd en de edel gevormde en krachtig vooruitkomende neus leverden, met een weelderigen baard en de krachtig en sierlijk aan beide zijden van het hoofd neêrgolvende lokken, een uitdrukking van magt, waarop niet dan met ontzag kon gestaard worden; terwijl het geheele hoofd, welks haren met een olijfkrans omstrengeld en gekroond werden, hoe krachtig ook gevormd, een indruk van verheven mannelijk schoon en minzaamheid gaf. Op de uitgestrekte regterhand stond een gevleugeld gouden beeld der overwinning; de linkerhand omvatte

een schepter, waarop de adelaar gezeten was; zijn ligchaam werd door een gouden mantel, met figuren en leliën rijk versierd, omsloten; de voeten, waarmede hij op den troon rustte, waren met gouden sandalen voorzien.

Vier eeuwen lang lokte dit meesterstuk een menigte volks naar *Elis*, waar het voornaamste volksfeest der Grieken, de olympische spelen, om de vier jaren gevierd werd. Wie maar eenigzins in de gelegenheid was verzuimde niet een bedevaart naar *Elis* te doen; ja, de Griek beschouwde het als een groot verzuim, dit beeld niet ten minste eenmaal in zijn leven aanschouwd te hebben. Godsdienst en kunstzin beide deden als het ware een heimwee in den boezem van iederen Griek ontstaan, een verlangen tot aanschouwing, hetwelk onuitwischbaar was. De indruk, dien zij dan ook van de aanschouwing van het beeld ontvingen, moet sterk geweest zijn; het was niet als zagen zij slechts een beeld, door menschenhanden uit goud en ivoor gewrocht, maar als hadden zij voor zich den grooten zoon zelven van SATURNUS en RHEA, uit zijne hemelsche verblijfplaats op de aarde nedergedaald. Men zegt dat deze begoocheling niet alleen op de bijgeloovige menigte hare krachtige werking uitoefende; ook beroemde en om hunne geestbeschaving geachte mannen lieten er zich door medeslepen en ondervonden een gewaarwording als ware JUPITER zelf daar gezeten. PLINIUS noemde het beeld onnavolgbaar; door anderen werd het beschouwd als een toovermiddel om alle zorg en leed te vergeten. Het denkbeeld van „der Hellenen hoogste god" werd er dan ook in al zijne majesteit en volkomenheid in uitgedrukt.

En wat is het lot geweest van hem, die zooveel heerlijks tot stand had gebragt? Hij stierf te *Athene* in de gevangenis; en van het beeld zelf is sedert lang niets meer te vinden; het werd, tegelijk met den tempel waarin het geplaatst was, in de vijfde eeuw onzer jaartelling vernield.

Als een insgelijks beroemde tegenhanger van dit beeld kan de mede door PHIDIAS gewrochte MINERVA te *Athene* aangemerkt worden. Dit beeld was in het Parthenon geplaatst en strekte dit overigens prachtige en met beeldhouwwerken rijk versierde gebouw tot niet gering tooisel. Het was insgelijks uit goud en elpenbeen gewrocht; de waarde van het er toe gebezigde goud alleen werd op bijna anderhalf millioen gulden geschat. De godin was staande voorgesteld; de eene hand hield eene speer, de andere droeg een gouden

overwinningsbeeld; haar schild stond aan haren voet; op de buitenzijde hiervan was een Amazonen-strijd afgebeeld, waarin PHIDIAS de beeldtenissen van zich zelven en PERIKLES had geplaatst; op de binnenzijde van het schild was de strijd der reuzen tegen de goden voorgesteld; eene heilige burgtslang kronkelde zich aan hare voeten. Het hoofd indrukwekkend schoon, was door een gouden helm gedekt, welke van boven met een sfinks en aan de beide zijden met griffioenen versierd was. De borst was bedekt met een pantser, waarop een Medusa-hoofd was aangebragt; de sandalen waren met reliefs versierd. Het voetstuk, waarop het beeld geplaatst was, prijkte met een voorstelling van de geboorte van PANDORA. In het jaar 296 onzer jaartelling werd het beeld door LACHARES beroofd; een eeuw later praalde het, hoewel van de kostbaarste versierselen ontdaan, nog op zijne plaats; doch sedert is het verdwenen zonder eenig spoor van zich achter te laten. De plaats waar het voetstuk stond is nog niet zeer lang geleden op de *Akropolis* weder gevonden.

Over de grieksche kunst sprekende, zijn wij zoo gewoon aan de hoogste volkomenheid te denken, welke daarin te bereiken is, dat er aan een begin, een ruwen aanvang van diezelfde volkomenheid, bijna niet gedacht wordt, en toch is het waar dat, welk een hooge vlugt bouw- en beeldhouwkunst ook later genomen hebben, de eerste beginselen van beide ruw en weinig beduidend waren, en hoe kan het ook wel anders, als men bedenkt dat het ontwikkelingstijdperk der grieksche kunst twintig eeuwen geduurd heeft.

WINCKELMANN, die het eerst de grieksche kunst waardiglijk behandeld heeft, beschouwt haar als een uitsluitend inheemsche plant, zonder invloed van buiten in haren oorsprong en hare ontwikkeling. Of deze stelling vooral in de beginselen geheel waar is, mag wel eenigzins betwijfeld worden, met het oog op sommige voortbrengselen van de bouw- en beeldhouwkunst der Grieken, en bovendien waarom zou het bij de Grieken anders geweest zijn, dan het was bij alle overige volken der aarde, zoo oude als nieuwe? Wel is de wijze van ontwikkeling en volmaking van datgene wat de volken bij hunne voorgangers vonden, voor ieder groot volk verschillend en eigenaardig, maar daaruit volgt nog geenszins dat zij zich niet met de schatten op het gebied van wetenschap en kunst, welke zij bij andere aantroffen, gemeenzaam gemaakt en ze op hunne wijze vermeerderd en verbeterd hebben. En

hoewel wij, lettende op de verschillend ontwikkelde uitingen van den kunstzin, van een grieksche, egyptische, indische, perzische en meer andere kunsten kunnen spreken, vinden wij bij allen toch punten van overeenkomst. Wij hebben diensaangaande slechts op overeenstemmende deelen en vormen van de egyptische en grieksche monumenten te wijzen, en wat de beeldhouwkunst betreft, op de dier-symbolen van alle volken der oudheid; ofschoon het ook hier niet ontkend kan worden dat de opvatting der Grieken, zelfs in hunne ruwste voorstellingen, verre verheven is boven die van alle andere oude volken. Wie deinst niet terug voor de gedrogtelijke indische godenbeelden, met verscheidene, soms monsterachtige hoofden en armen. Bij de Grieken kunnen wij op slechts enkele van dusdanigen aard, b. v. de DIANA van *Ephese* met hare honderd borsten, als van aziatische herkomst wijzen; maar in deze afdwalingen van den menschelijken geest zijn de voortbrengselen op verre na zoo afschuwelijk niet, als men ze bij andere volken aantreft. Als geheel op zich zelve staande kan ook de vereeniging van de menschelijke vormen met die van dieren beschouwd worden, wanneer wij dergelijke voortbrengselen van de Grieken met die van andere volken vergelijken. Bij laatstbedoelden wordt het edelste deel van den mensch, dat wat den mensch eigenlijk boven het overige geschapene verheft, het hoofd, altijd behouden en slechts de minder edele deelen des ligchaams in meerdere of mindere mate opgeofferd; bij andere ontwaart men juist het tegenovergestelde: een dierenhoofd wordt op den menschelijken romp geplaatst. Zie der Grieken centauren, hermen en dergelijke, gij kunt er altijd bij aan den mensch blijven denken, maar hoe ook veredeld, hunne overeenstemming met de werken van andere volken straalt er steeds in door.

Historische mededeelingen en mythische overleveringen verkondigen ons dat het grieksche volk, in den vroegsten tijd, geene andere standbeelden dan die voor zijne goden bezat; deze godenbeelden evenwel waren van een zoo onbepaalden vorm, dat het onmogelijk zou zijn er eenige ligchamelijke voorstelling in weder te vinden, ware de dichtkunst aan deze uiterst ruwe beeldende kunst niet ter verklaring te hulp gekomen, om er *dat* in te doen ontdekken waartoe zij dienden. Hieruit is reeds op te maken dat deze godenbeelden niet waren afbeeldingen van den god dien zij moesten voorstellen, maar meestal niets dan een symbolisch teeken van zijne tegenwoordigheid, aan welk hulp-

middel ter godsvereering men in dien ouden tijd genoeg schijnt gehad te hebben. Het behoorde toen tot de gewone verschijnselen, ruwe steenblokken meer of minder of in het geheel niet behouwen, pijlers, houten palen en dergelijke voorwerpen voor de eeredienst opgerigt te zien. Deze voorwerpen verkregen alleen door de priesterlijke wijding, en niet door hunnen vorm, het vereischte om godsdienstige vereering te ontvangen. Was het symbool ter godsvereering kostbaarder en sierlijker dan de boven genoemden, dan werd het eene toewijding genoemd; deze werd menigmaal door koningen, opperhoofden of bijzondere personen geschonken of in de tempels bewaard en ten toon gesteld; zulke toewijdingen bestonden uit vaten, drievoeten en dergelijke sieraden. De groote natuurgoden werden gewoonlijk slechts door ruwe steenen voorgesteld. Ter eere van HERMES (MERCURIUS) werden aan de wegen vierkante steenpilaren opgerigt, welke tevens tot wegwijzers dienden. Dertig steenpilaren te *Phare* waren de standbeelden van even zooveel goden. In den tempel van de Chariten te *Cyzicus* was een driehoekige steenpilaar, die, volgens de overlevering, door MINERVA zelve, als een teeken der godheid, aan den tempel geschonken was. APOLLO AGYIEUS werd onder de gedaante van een vierkanten steen door de Doriërs te *Delphos* en te *Athene* vereerd. Voorts waren het ook dikwijls speren of lansen, aan welke als godenbeelden godsdienstige eerbied bewezen werden; dit was onder anderen het teeken waaronder JUPITER SCEPTRON te *Chaeronea* werd voorgesteld, even als de drietand op vele plaatsen dat van NEPTUNUS was. De JUNO te *Argos* en te *Samos*, de MINERVA te *Lindos* waren ruwe stukken hout. Het teeken van BACCHUS te *Thebe* was een met klimop bekranste houten paal. De MERCURIUS PHALLUS te *Cyllene* was een ruwe steen in den vorm van een pilaar behouwen. De dioskuren (KASTOR en POLLUX) te *Sparta* werden door twee balken met twee daaraan verbonden dwarshouten voorgesteld.

Deze teekenen verkregen echter langzamerhand een nauwere verwantschap met de godheden, welke zij voorstelden, door het daaraan toevoegen van kenmerkende deelen, zoo als hoofden en armen, welke laatsten dan meestal eenig attribuut vasthielden. Dit was de oorsprong van die godenbeelden, wier benedengedeelte een langwerpig vierkante steenpilaar was, waarop een hoofd gezet werd en waaraan somtijds een borst en digt aan het ligchaam sluitende armen werden toe-

gevoegd; het zijn de hermen, die langen tijd de hoofdvoorwerpen van de beeldhouwkunst in steen bleven. De oudste hermen waren van een zeer ruwe bewerking; het hoofd was van een stijf gekamden baard voorzien, en in de plaats van armen, bestonden slechts uitsteeksels aan de schouders, waaraan de kransen ter versiering gehangen werden. Een dergelijk voortbrengsel was ook het oude koperen standbeeld van APOLLO te *Amyclea*, zijnde een kolom met een gehelmd hoofd en daaraan vastgemaakte armen met wapenen in de handen.

De houtsnijders waagden het echter vroeger om van eenige godheden, waaronder de godin MINERVA, geheele standbeelden in menschelijke gedaante te vervaardigen. Zulke oude houten beelden golden later als de heiligsten, en talrijke verhalen, het een al wonderlijke dan het andere, werden aan deze ruwe godenbeelden verbonden. Het voorkomen van deze standbeelden was dikwijls, door de overlading met verschillende attributen, vreemd en belagchelijk. De voeten waren, volgens de eenvoudigste, misschien uit *Egypte* overgenomen wijze, tegen elkander geplaatst; de oogen waren met streepsgewijze insnijdingen aangetoond en een weinig geopend; de armen en handen hingen, wanneer zij niets omvatten, gestrekt langs het ligchaam naar beneden. Het trojaansche *Palladion* of standbeeld van MINERVA, was zulk een houten beeld; het hield in de regterhand een lans en in de linkerhand een spinrokken. Te *Argos*, *Athene* en *Siris* waren de palladiën ook staande beelden met schild en speer voorzien. Somtijds werden zij ook zittende voorgesteld, zoo als er, volgens HOMERUS, in *Troje* zich een bevond. Deze houten godenbeelden waren ook dikwijls van de koddigste en belagchelijkste gedaante, zoo als het beeld van LETO te *Delos*. Volgens de overlevering was DEDALUS de eerste, die, door de armen los van het ligchaam en de beenen van elkander te scheiden, aan zijne beelden meer verscheidenheid in houding wist te geven en, door hen in een meer losse beweging voor te stellen, daaraan het leven scheen te verschaffen. Deze houten beelden werden in vele opzigten bediend en verzorgd; zij werden gewasschen, geboend, geverwd, gekleed en opgesmukt met kransen, kroonen, halskettingen en oorringen; hierdoor verkregen zij echter meer overeenkomst met poppen, dan met voortbrengselen van een tot zekere hoogte ontwikkelde beeldende kunst. De verwen waarmede deze beelden

bestreken werden, waren hard en afstekend en meermalen van een symbolische beteekenis: BACCHUS, MERCURIUS en PAN werden rood geverwd, MINERVA was somtijds wit; de aangezigten werden dikwijls verguld.

De meeste godenbeelden van dien tijd waren dus niet anders dan symbolische teekenen der goddelijke tegenwoordigheid, of zeer onvolkomen poppen van meestal lompe en zonderlinge gedaante. Deze werkstukken gaven aan de houtsnijders weinig gelegenheid om groote vorderingen in hun vak te maken en dit tot een beeldende kunst op te voeren.

Vóór de 50ste olypiade, 550 jaren vóór onze jaartelling, begon de kunst om in metaal te werken, zich ook reeds te ontwikkelen, getuige daarvan de door LEARCHUS van *Rhegium*, reeds omtrent de 14de olympiade, vervaardigde koperen JUPITER te *Sparta*, welke uit geslagen stukken was zamengesteld. Vele in dien tijd vervaardigde houten voorwerpen, als zetels, schepters, strijdwagens enz., werden ook met koperen en gouden nagels versierd. Het gieten in vormen, een uitvinding aan een samischen kunstenaar, RHOECUS, en diens zoon THEODORUS toegeschreven, was mede reeds bekend geworden, zoodat men kort na de 25ste olympiade goden-standbeelden van gegoten en geslagen metaal vervaardigde, waaronder een geslagen gouden beeld van JUPITER te *Olympia*, ook door zijne kolossale grootte, opmerkelijk was.

De munten uit dit tijdvak zijn ook ruw van stempel; op die van *Athene* komt het hoofd van MEDUSA en later dat van MINERVA voor; het laatste was in profiel voorgesteld, het oog is echter op de egyptische wijze van voren afgebeeld. In deze oude munten wordt een langzame vooruitgang in de juistheid en zuiverheid der vormen en een veredeling in den smaak opgemerkt, die van vorderingen in de stempelsnijkunst getuigt.

Omstreeks dienzelfden tijd kwamen ook uit de werkplaatsen der pottenbakkers geboetseerde godenbeelden van gebakken aarde; deze waren echter minder voor de tempeldienst dan wel voor huiselijke godsvereering in gebruik. Dergelijke huisgoden zijn van den eenvoudigsten stijl en ruw bearbeid. Ook tot versiering van huizen en zalen werden reeds vroegtijdig figuren en reliefs van aarde geboetseerd en gebakken. Deze reliefs waren zoowel in laag- als in hoog-verheven beeldwerk.

Ofschoon al deze uitingen van den kunstsmaak

der oude Grieken ruw en als in de kindschheid der ontwikkeling verkeerden, is er toch reeds, in vergelijking met dergelijke voortbrengselen van andere volken, een groot verschil in opvatting en een van hen onafhankelijke ontwikkeling in te ontdekken. Was bij de azintische volken en de Egyptenaren de beeldhouwkunst bijna niets meer dan eene aan de bouwkunst ondergeschikte zaak en alleen tot opluistering van deze dienende, bij de Grieken niet alzoo: de beeldhouwkunst begon zich onafhankelijk van de bouwkunst te verheffen en had daardoor reeds de kiem in zich opgenomen van ontwikkeling, hooger dan diezelfde kunst ooit bij de andere volken bereikt heeft of, door hare ondergeschikte rol, kon bereiken. Dit is ook reeds in de vroegste tijden, in die voorwerpen welke niet met de godsdienst in verband stonden, op te merken, daar reeds toen het vaatwerk, het huisraad, de wapenen en andere voorwerpen een schoonen en edelen vorm kregen, die niet door bijgevoegde sieraden benadeeld werd. Dat hunne godenbeelden niet in dezelfde mate van ontwikkeling deelden als met andere voorwerpen het geval was, is alleen het gevolg van het aannemen van zekeren vasten vorm voor misschien alle met de godsdienst in verband staande zaken, en hoewel dit typische, door de priesterheerschappij als het ware voorgeschreven, zich bij de Grieken niet in dezelfde mate als bij de andere volken deed gevoelen, bleef het toch altijd een zekere hinderpaal tegen de verheffing der kunst.

In het tijdperk van de 50e tot de 80e olympiade, van 550 tot 430 vóór onze jaartelling, ging deze ruwe stijl in den verhevenen over. Een krachtige aanmoediging vond de beeldhouwkunst, op het einde van het vorige en in dit tijdvak, in de gewoonte van het maken van eere-standbeelden voor de overwinnaars in de olympische spelen; de kunstenaars werden hierdoor tot een naauwkeurige studie van de natuur geleid, en ook spoedig werd de vooruitgang in de vervaardiging van standbeelden voor bijzondere personen op de godenbeelden toegepast; een gevolg hiervan was ook dat de wij-geschenken, in den vorm van vazen en drievoeten, door beelden vervangen werden. Het stijve in de houding, afkomstig van de vroegere plompe houten werkstukken, verdween echter niet zoo spoedig; want nog lang was de invloed van vroegeren tijd te bespeuren.

De beeldhouwkunst in marmer werd meer volkomen; het gieten van standbeelden in metaal werd bij-

zonder op *Aegina* en te *Argos* door talrijke kunstenaars en gelukkig uitgeoefend. Ook te *Athene* verhief zich de beeldhouwkunst, tegen de 80e olympiade, tot een aanzienlijke hoogte. Het werken in hout en ivoor werd ook al meer en meer algemeen, en de kunst om groote en kleine houten beelden met ivoor en metaal op te leggen (Toreutiek) werd tot meer ontwikkeling gebragt.

De mededeeling eener lijst van kunstenaars, welke in dien tijd met roem bekend waren, zou vervelend zijn, voor den hoorder niet alleen, maar ook voor den lezer. Wie lust heeft hunne namen te leeren kennen, vindt daartoe in werken, over de griecksche beeldhouwkunst handelende, genoegzame gelegenheid [1]). Slechts namen van enkelen vinden hier dus eene plaats, en onder deze is als een voortreffelijk kunstenaar tegen het einde van dit tijdperk te noemen, AGELADAS van *Argos*, welke met twee andere kunstenaars aan de beelden van drie muzen werkte; met hen arbeiden in *Sikyon*, *Aegina*, *Korinthe*, *Argos* en elders vele kunstenaars, die meestal ook metaalgieters waren. ARISTOMEDES en SOKRATES van *Thebe* werkten in marmer. MENAECHMOS en SOIDAS van *Naupaktos* waren toreutiekers. Onder de atheensche kunstenaars onderscheidden zich voornamelijk KRITIOS en HEGIAS, en onder die van *Aegina* ONATAS, welke ook het metaalgieten beoefende. Deze drie laatstgenoemden zijn onder de voortreffelijkste kunstenaars van dit tijdvak te tellen; zij waren waardige voorgangers van PHIDIAS, die deze beeldende kunst tot den hoogsten trap opvoerde.

Zoo als boven reeds met een enkel woord gezegd is, waren het niet alleen de godenbeelden voor de eeredienst vervaardigd, door welke de vrije en gelukkige ontwikkeling der kunst bevorderd werd. In de volkplantingen maakte men naauwkeurig de gestalten, welke in de moederstad als geijkt waren, met naauwgezetheid, zoo in vorm als uitvoering, na, zonder op sierlijkheid of schoonheid acht te slaan. Deze beelden waren alzoo nog in het begin van dit tijdvak niets anders dan teekenen der goddelijke tegenwoordigheid en verhieven zich nog maar noode tot een menschelijken vorm; het was nog bijna de oude symbolische vorm waaronder zij werden voorgesteld. Onder deze voorstellingen treffen wij, behalve de reeds

[1]) Men raadplege daartoe o. a.: OVERBECK, *Geschichte der griechischen Plastik*, en dr. H. BRUNN, *Geschichte der griechischen Künstler*. A. S. O.

genoemde DIANA van *Ephese*, met hare talrijke borsten, ook nog figuren van allerlei dieren aan; deze en het oude houten beeld van CERES te *Phigalia*, hetwelk een paardenkop had en uit welks ligchaam draken en andere dieren te voorschijn kwamen, zijn echter kennelijk van oosterschen oorsprong, en kunnen niet als voortbrengselen van griecksche kunst genoemd worden; het laatstgenoemde gedrogt werd nog in dit tijdvak door ONATAS van *Aegina* in metaal nagemaakt.

Wat de gebezigde stoffen aangaat, kwam het vroeger vrij algemeen gebruikte hout minder in aanmerking. Men zette aan de bekleede of vergulde houten rompen, eerst hoofden, armen en voeten van steen, of men versierde de houten beelden met ivoor, of belegde die, op de wijze der Babyloniërs, met platen van geslagen goud. Dit was de oorsprong der toreutiek. Een zoodanig houten godenbeeld met enkele steenen ledematen was dat van APOLLO te *Phigalia*. DIPOENOS en SKYLLIS vervaardigden een KASTOR en POLLUX van ebbenhout, hier en daar met ivoor opgelegd.

Uit deze beginselen kwamen de toen zeer gezochte godenbeelden te voorschijn, waarvan de houten kern met ivoor en goud belegd was. Zoowel deze arbeid, die reeds vroeger op gelijke wijze bij het vervaardigen van huisraad en andere voorwerpen toegepast was geworden, als het drijven van metaal en het verbinden van metaal met andere stoffen, werd gerekend tot de toreutiek te behooren.

Van vele op deze wijze opgelegde houten beelden wordt melding gemaakt; als: van een beeld in den tempel van JUNO te *Olympia*, het standbeeld van VENUS te *Sikyon* en vermoedelijk ook de beroemde troon van den amyklaeischen APOLLO, dien BATHYKLES van *Magnesia* waarschijnlijk ten tijde van KROESUS vervaardigde. Deze troon moet een kostbaar versierd werkstuk geweest zijn; hij was van reliefs voorzien, die 42 verschillende tafereelen voorstelden; aan de voorzijde werd hij door karyatieden ondersteund, chariten, horen, tritons en andere zeegoden voorstellende.

De godenbeelden werden in strengen stijl bearbeid en bij voorkeur op troonen zittende voorgesteld.

De beelden der zegevierende kampstrijders in de olympische spelen werden, volgens historische berigten, niet vóór de 58e olympiade vervaardigd. Ofschoon zij in het begin geen eigenlijke portretten waren, was hunne bestemming toch om de ligchaamskracht, vaar-

digheid en snelheid van de bewegingen der personen welke zij moesten voorstellen, in aandenken te houden. Het paard vergezelde, bij de beelden van de overwinnaars in de renbaan, dikwijls het menschenbeeld. Deze eere-standbeelden werden te *Olympia* opgerigt. Behalve deze beelden, waren de afbeeldingen van bijzondere personen in dien tijd nog hoogst zeldzaam.

De wij-geschenken begonnen nu ook een voor de kunst meer voordeeligen vorm aan te nemen; dikwijls waren het beelden of groepen, meestal van metaal, personen uit de goden- of heldenmythologie voorstellende. De beelden werden ook somtijds onder groote drievoeten gesteld, die dan als bescherming of dek dienden. De meeste wij-geschenken voor de overwinningen op de Perzen en die der sicilische tirannen op de Karthagers, waren nog grootendeels drievoeten.

Op gelijke wijze werden mythologische groepen gekozen, voor de in dat tijdvak algemeen geworden versiering der tempels met beeldhouwwerken in steen, welke versieringen in de metopen der kroonlijst en voornamelijk in het fronton geplaatst werden; al die beeldhouwwerken drukten een duidelijke toespeling op de in den tempel vereerde godheid uit. Aan het marmer, waarvan die werken vervaardigd waren, werden somtijds deelen van verguld brons toegevoegd, als: de helmen, schilden en dergelijke bijzaken van de voorgestelde personen. Bovendien zijn er ook verscheidene sporen ontdekt, waaruit blijkt dat die beeldhouwwerken met kleuren en verguldsels voorzien zijn geweest.

De werken in dien tijd vervaardigd, worden aangeduid als in den oud-grieksehen stijl bearbeid. Zij onderscheidden zich hoofdzakelijk van den eersten ruwen stijl en den later gevolgden schoonen stijl hierdoor, dat de vormen een overmatige kracht en gespierdheid verkregen, waardoor zij scherp geteekend waren, terwijl toen reeds eenige werkstukken tot het sierlijke overhelden. Met die krachtigheid der vormen verbinden zich gewoonlijk korte en gedrongen proportiën; een overmatige rankheid der figuren wordt hoogst zeldzaam aangetroffen. De bewegingen hebben meestal iets gedwongens en de houding heeft altijd nog iets van de oorspronkelijke stijfheid. De kleederen der beelden zijn spaarzaam en regelmatig geplooid; de haren zijn stijf gevlochten en met orde geschikt. De kompositie der groepen is al te symetrisch, zoodat dikwijls aan de beide zijden van de middellijn dezelfde ordonnantie en standen gevonden worden.

Van de godenbeelden uit dien stijl zijn genoegzaam geene overgebleven. Van deze en de als zeker uit dat tijdperk afkomstige standbeelden van bijzondere personen, zijn in sommige europesche musea nog enkele exemplaren te vinden, waaronder vermelding verdienen: een MINERVA in de *Villa Albani*, een PENELOPE in het museum *Pio-Clementino*, kopijen van het APOLLO-beeld van KANACHOS, een MINERVA-beeld te *Dresden* bewaard en anderen. Van de vervaardigde reliefs zijn ook nog overblijfselen voorhanden.

De stempelsnijkunst begon zich destijds mede meer en meer te verheffen; een voorname tak van deze kunst was het vervaardigen van zegelringen, wier gebruik zeer menigvuldig was. In het begin waren het slechts metalen of houten stempels, met daarop gegraveerde, weinig beduidende trekken of karakters. Evenwel werden in dat tijdvak reeds gemmen of vlak geslepen steenen vervaardigd, die met daarin gegraveerde figuren voorzien waren.

Gestempeld zilvergeld was in *Griekenland* reeds vroeg in gebruik. Op de oudste munten, waarvan slechts één zijde gestempeld was, ontmoet men ruw bewerkte figuren, als: een schildpad, bijen en schilden; eerst in dit tijdvak komen hoofden van goden, geheele godenbeelden en zelfs groepen van verscheidene figuren voor, en aan het einde er van werden de stempels reeds met veel zorg vervaardigd. De attische munten verwisselden een MEDUSA-hoofd voor dat van MINERVA; andere munten zijn met de afbeeldingen van een leeuw of een stier, BACCHUS op een ezel met saters en nimfen en andere voorstellingen voorzien.

In het tijdvak tusschen de 80ᵉ en 110ᵉ olympiade of van 450 tot 330 vóór onze jaartelling, nadat de perzische oorlogen zoo gunstig voor geheel *Griekenland* waren afgeloopen en *Athene* het middelpunt der grieksche beschaving en kunsten geworden was, deed de beeldhouwkunst een grooten stap en ging van het verhevene tot het schoone over. PERIKLES verschafte aan deze stad en zich zelven, door het overbrengen van de schatkist van DELOS naar *Athene*, onnoemelijke middelen ter verfraaijing. Gebouwen bij gebouwen, het eene al kostbaarder en prachtiger dan het andere, werden opgerigt en niet het minst door de hand van de vele beeldhouwers, welke destijds bloeiden, opgeluisterd. Zoo als reeds gezegd is was het in dien tijd dat PHIDIAS bloeide, en door zijn genie de beeldhouwkunst tot een nog nooit gekenden trap van verhevene schoonheid opvoerde, waarvan de beide

door hem vervaardigde en reeds beschreven ivoren en gouden beelden van MINERVA en JUPITER *niet* de meest sprekende bewijzen zijn.

Deze bloeitijd der kunst werd door de voortreffelijke kunstenaars KALAMIS en PYTHAGORAS voorbereid, die, hoewel zij het strenge van den ouden stijl nog niet geheel vaarwel hadden gezegd, in hunne godenbeelden en andere voorwerpen bewonderenswaarde kunststukken leverden. PHIDIAS, POLYKLEITOS en MYRON zijn de namen der drie beroemdste beeldhouwers, niet alleen uit dien tijd, maar van geheel *Griekenland*. De eerste verkreeg, door zijne weêrgalooze talenten, de leiding van alle door PERIKLES uitgevoerde werken, waardoor hij zich aan het hoofd van een vereeniging van allerlei kunstenaars geplaatst vond, waarvan waarschijnlijk geen tweede voorbeeld is aan te wijzen. Hij zelf arbeidde hoofdzakelijk aan uit goud en ivoor zamengestelde of liever daarmede opgelegde standbeelden, waardoor hij de kunst der toreutiek tot de grootste hoogte opvoerde. Bij deze beelden was het naakt met ivoor, en waren de kleederen en sieraden met goud opgelegd, die van het beeld konden afgenomen worden. De waarde van 1½ millioen aan goud van zijn MINERVA-beeld is reeds genoemd; de gouden lokken van zijnen JUPITER waren *f* 4000 waard. De oogen waren somtijds van edelgesteenten. Buiten die werken der toreutiek vervaardigde PHIDIAS vele goden- en helden-standbeelden in marmer en metaal. Het beeld van de godin MINERVA werd door hem met verschillende wijzigingen veelvuldig uitgevoerd. Zijn kolossaalste werk was de metalen ATHENE PROMACHOS, welk beeld hij echter niet voltooide, want bijna een menschenleeftijd later werkte de beeldhouwer MYS nog aan de reliefs van het schild, den strijd tegen de Centauren voorstellende, en andere versierselen van toreutischen aard, waarmede het metalen beeld belegd werd.

Naast PHIDIAS prijkt diens jongere tijdgenoot POLYKLEITOS, die ook een goud-ivoren beeld van JUPITERS gemalin vervaardigde, dat haren tempel te *Argos* versierde. Zij was gezeten op een troon met gratiën en andere figuren versierd en met een wijnrank omwonden; op haar voorhoofd rustte een diadeem; in de eene hand hield zij een granaatappel, de andere hield een schepter omklemd; hare voeten rustten op een leeuwenhuid.

Van de voornaamste kunstenaars en hunne werken uit dit tijdvak willen wij nog het een en ander zeggen.

Er bestaan nog zeer vele beeldhouwwerken waarmede de tempels te *Athene* versierd waren. Aan den tempel van THESEUS waren op de metopen de daden van HERAKLES en THESEUS voorgesteld: in het fronton van de voorzijde een gevecht, hetwelk waarschijnlijk dat tusschen de Atheners en die van *Eleusis*, onder de leiding der goden was, en in dat van de achterzijde een centauren-gevecht. Hiervan bevinden zich gips-afgietsels in het Britsch Museum te *Londen*.

Van het Parthenon zijn zeer vele beeldhouwwerken bewaard gebleven, waarvan zeker een goed gedeelte van de hand van PHIDIAS zelven afkomstig is. Wie herinnert zich bij het noemen van dit gebouw, waarvan nog aanmerkelijke overblijfselen aanwezig zijn, en dat zelfs tot op het laatst der 17ᵉ eeuw in een vrij goeden staat in zijn geheel aanwezig was, toen het door een bom, door de Venetianen, welke destijds *Athene* beschoten, daarin geworpen, aanmerkelijk werd beschadigd; — wie herinnert zich niet, zeggen wij, den naam van lord ELGIN, den man die zooveel tot de verwoesting van dit meesterstuk der griekse bouw- en beeldhouwkunst heeft bijgedragen! Hij was het immers die met roofzieke hand een menigte beeldhouwwerken aan het gebouw ontrukte en naar *Engeland* voerde, waar deze schat hem echter weder door het engelsch gouvernement ontrukt werd, om in het Britsch Museum te worden geplaatst, waar zich deze meesterstukken nog bevinden, gezamenlijk eene lengte van ongeveer 400 voet gebeeldhouwd marmer beslaande; beelden in alle standen en verrigtingen, offervee en paarden, die ieders bewondering opwekken.

De omtrent 4 voet hooge metopen van de kroonlijst van dit gebouw waren met figuren, bijna in *ronde bosse* versierd; 15 van deze zijn in het Britsch Museum en 1 in het Louvre te zien. De onderwerpen er op voorgesteld, bestonden in godengevechten; nu eens bestrijdt MINERVA giganten of reuzen, dan weder wordt de strijd om den drievoet gevoerd. Voorstellingen uit de attische mythologie, centauren- en amazonen-gevechten, worden mede aangetroffen, en gevechten tusschen voetvolk en ruiters zijn ook niet vergeten.

De fries der cella, welke een lengte van 528 voet had, was geheel met beeldhouwwerk bedekt. 53 platen en eenige gipsafgietsels van die welke niet in marmer voorhanden zijn strekken mede tot niet gering sieraad van het Britsch Museum. Ook in het Louvre

is hiervan eene plaat aanwezig. Hierop zijn eerst de toebereidselen tot een ruitertogt voorgesteld; dan ziet men de atheensche ruiterij naar het tooneel van den strijd snellen; die ruiters worden door krijgslieden op strijdwagens gevolgd; daarna komen feestelijke optogten met muziek begeleid en waarbij de offerdieren niet vergeten zijn. Langs eene zijde waren verscheidene goden en godinnen voorgesteld, aan wie door jonkvrouwen wij-geschenken worden aangeboden. Aan sommige deelen dezer beelden zijn nog sporen van vergoldsels waar te nemen, terwijl enkele deelen, als teugels, staven en dergelijken, van metaal waren.

Van de figuren uit de beide frontons, welke in het midden 11½ voet hoog waren, bezit het Britsch Museum 10 geheele figuren en 5 fragmenten. In het eene fronton was eene voorstelling van de geboorte van MINERVA, in het andere de overwinning van PALLAS op NEPTUNUS, doordien zij het door hem voortgebragte paard door ERECHTHEUS laat temmen en voor den akkerbouw geschikt maken. De voornaamste figuren van deze kostbare gedenkstukken zijn de beelden van THESEUS en ILYSSUS en de paardenkop. Het Medusa-hoofd, de slangen aan het schild van MINERVA en andere deelen waren van metaal.

De fries der cella van den tempel te *Phigalia* stelt een centaurengevecht en den slag der Amazonen voor. Eene groep verbeeldt den roof van knapen en meisjes, waarschijnlijk is zij door ALKAMENES vervaardigd. Hoewel schoon, zijn deze beeldhouwwerken niet met die van het Parthenon op één lijn te plaatsen.

Behalve de reeds genoemden, vindt men nog in het Britsch Museum de reliefs van den tempel der NIKE-APTEROS, bij de Propyleën van *Athene*. Deze beeldwerken zijn echter van later dagteekening, maar gelijken in vele opzigten op die uit dit tijdvak.

Uit dien bloeitijd der kunst noemen wij nog de beroemde koe van MYRON van *Beotië* en diens schijfwerper, alsmede den in het Britsch Museum bewaarden KASTOR als paardentemmer.

Van POLYKLEITOS zijn, gedeeltelijk bij name, gedeeltelijk door latere navolgingen, ons bekend geworden zijn zoogenaamde DIADUMENOS, (een jongeling die zich een band om de haarlokken bindt), zijn APOXYOMENOS, (een kampvechter, zich van het stof der kampplaats reinigende) en zijne twee dobbelende knapen.

Uit dit en het hieropvolgende tijdvak, vermelden wij nog de algemeen bekende groep van NIOBÉ, welke uit den tijd na ALEXANDER den Groote afkomstig is,

de groep van LAOKOON en die onder den naam van den Farnesischen stier bekend zijn. Wij noemen deze kunstprodukten reeds nu, omdat zij in karakter en uitvoering zoo na verwant zijn aan de voortbrengselen uit dit tijdvak, waarin een treffende waarheid in het volgen van de vormen der natuur, gepaard aan adel en waardigheid in voorstelling en uitvoering, wordt aangetroffen. Dit alles ging door kunstelooze ongezochtheid in de beweging der figuren en de ordonnantie der groepen vergezeld, zonder aan de levendigheid te kort te doen. PHIDIAS is de stichter van dezen stijl, waardoor hij de attische school tot een hoogte opvoerde, die tot onverwelkbaren roem, zoo van hem zelven als van zijne eeuw en zijn vaderland strekte.

POLYKLEITOS is als de volmaker van de scholen van *Sikyon* en *Argos* aan te merken, en als de voorbereider van den overgang van den verheven tot den schoonen en bevalligen stijl in de grieksche kunst. Door hem klom de in *Peloponnesos* het meest beoefende tak der kunst, het gieten van metalen standbeelden van de overwinnaars in de spelen, tot zijn meest verheven standpunt. Men schrijft ook aan hem de grondstelling toe om bij staande beelden, de zwaarte van het ligchaam grootendeels op één been te doen rusten, waardoor de vorm en rigting van alle ligchaamsdeelen een groote verscheidenheid verkregen. POLYKLEITOS overwon in een wedstrijd van kunstenaars te *Ephese*, door zijn amazonenbeeld, niet alleen vele zijner beroemde kunstbroeders, maar zelfs PHIDIAS, met wien de verheven stijl stierf; doch de bevallige stijl leefde nog na POLYKLEITOS voort en bereikte eerst later zijnen hoogsten trap van ontwikkeling.

Na den peloponesischen oorlog ontstond, ten tijde van PRAXITELES en LYSIPPOS, een met den toenmaligen griekschen geest meer overeenstemmende stijl. Rust en zielsterkte werden er in gemist, aandoening en genot traden meer op den voorgrond en openbaarden zich in meer teedere en bevallige vormen.

SKOPAS van *Paros*, een der beroemdste meesters van dien tijd, behandelde vooral mythologische onderwerpen. APOLLO heeft aan hem den bevalligen vorm van den cytherspeler te danken. Een van zijne heerlijkste werken was de groep van zeegoden, welke ACHILLEUS naar het eiland *Leucate* voerde, een groep, waarin als ware het wedijverende kracht, goddelijke waardigheid en heldengrootheid worden aangetroffen. Deze groep werd naar *Rome* gebragt en in den Flaminischen circus geplaatst. SKOPAS was ook de vervaardiger van de metalen VENUS op een bok zittende.

Het is onzeker of de reeds vroeger genoemde groep van NIOBÉ van SKOPAS of van PRAXITELES is. Hoe dit zij, de kunstenaar heeft alles aangewend om het gemoed in te nemen voor het door de goden gestrafte gezin; de tot vertwijfeling gebragte moederliefde wordt in den hoogsten graad door het aangezigt der moeder uitgedrukt. Deze groep is in 1583 te *Rome* opgedolven en in een museum geplaatst, doch met daartoe niet behoorende bijvoegselen.

PRAXITELES arbeidde insgelijks bij voorkeur in marmer en behandelde ook meestal mythologische onderwerpen. In zijne naakte VENUS legde hij de hoogste zinnelijke aantrekkelijkheden en de zachtste liefde. Van dezen kunstenaar zijn zes VENUS-beelden bekend. In zijne APOLLO-beelden maakte hij vele bevallige afwisselingen, waardoor deze beelden meer tot de edele faunengestalte naderden, dan die door vroegere kunstenaars voorgesteld. Zijn met klimop bekranste en op den thyrsus steunende BACCHUS had een wellustig bevallige uitdrukking. Zijne standbeelden van EROS waren van de hoogste voortreffelijkheid; een daarvan, dat te *Thespia*, van penthelisch marmer met vergulde vleugelen, werd door NERO geroofd en naar *Rome* overgebragt. Behalve dit beeld, kent men nog van dezen kunstenaar vier andere standbeelden van EROS, waarvan twee van metaal.

LEOCHARES is, behalve door andere werken van zijne hand, beroemd door zijne stervende JOKASTE van *Silanion:* een metalen beeld, met een gelaat waarop de doodsangst treffend was uitgedrukt.

Als tijd- en kunstgenoot van PRAXITELES, kennen wij ook TIMOTHEOS; beide versierden zij, met SKOPAS en LEOCHARES, het beroemde grafgedenkteeken (Mausoleum) van HALIKARNASSOS.

De reliefs van het choragisch monument van LYSIKRATES te *Athene* kunnen ook een juist denkbeeld van den toestand der voormalige beeldhouwkunst geven.

In dien tijd was men van de oude geijkte vormen der godenbeelden afgeweken, zoo als uit het voorgaande is op te maken; als voorbeeld hiervan kan ook nog de kolossale HERKULES van *Farnese*, waarschijnlijk door LYSIPPOS vervaardigd, genoemd worden. De kunstenaars van dit tijdvak maakten hunne standbeelden ook veel ranker, dan vroeger het geval was. In den tijd van PHIDIAS, toen zij reeds slanker dan vroeger gemaakt werden, was de proportie van 7 tot 7½ hoofd; ten tijde van LYSIPPUS was de proportie tot 8 hoofden en somtijds tot nog grootere rankheid opgevoerd. Thans werd het vervaardigen van kolossale standbeelden ook meer algemeen. De JUPITER, dien LYSIPPOS voor *Tarente* vervaardigde, was 40 voet hoog. Men vindt ook nog melding gemaakt van een kolossalen HERKULES, in de stad van dien kunstenaar.

Het vervaardigen van gemmen of gesneden steenen, waarmede in dien tijd de veelvuldig gedragen ringen voorzien waren, werd ook, in verband met de vorderingen in de andere takken der beeldhouwkunst, zeer veel veredeld. Eenige dezer gemmen zijn tot onzen tijd bewaard gebleven. Ook aan de stempelsnijkunst werden de grootste zorgen en de edelste kunstzin gewijd; voornamelijk op *Sicilië* bereikte de muntstempelsnijkunst haar toppunt. Deze kunst werd ook zeer aangemoedigd door de toen ontstane gewoonte om merkwaardige gebeurtenissen, overwinningen in den krijg of de kampspelen en andere gebeurtenissen, door — wij zouden zeggen — medailles te vereeuwigen, ofschoon het toen door muntstempels geschiedde.

De onafhankelijkheid der grieksche staten daalde ten grave en hoewel de kunst niet gelijktijdig in dezelfde mate dien diepen val behoefde te betreuren, ondervond zij toch niet meer die aanmoediging van de beheerschers en grooten des volks, als waarin zij zich vroeger had mogen verheugen. De Grieksche Staat als zoodanig bestond niet meer, het waren toen maar de rijken des volks die de kunst nog eenigzins in bescherming namen en haar, zooveel zij vermogten, daardoor aanmoedigden. En in weêrwil van dezen werkelijk minder gunstigen toestand, heeft die tijd toch nog op menig voortbrengsel van beeldhouwkunst te wijzen, dat onze bewondering verdient. De kolossus van *Rhodes*, waarover ik onlangs tot u sprak, is ook een werk in den tijd van het aanvankelijk verval van den Griekschen Staat opgerigt. Verder in de geschiedenis door te dringen ligt niet in ons plan; wij hebben de grieksche beeldhouwkunst zien geboren worden en tot een schoonen wasdom zien komen. Dit zij voor ons doel genoeg.

WINKELHUIS TE ROTTERDAM.

Medegedeeld door den heer J. F. METZELAAR, *architekt te* Rotterdam.

(MET EENE PLAAT, PL. VI.)

In 1847 werden door de heeren BUNNEKAMP & MÜHLER te *Rotterdam* twee oude huizen aangekocht, gelegen aan de Groote Markt en den hoek van de Nieuwstraat aldaar, met het doel daarin een handel in manufakturen te vestigen. Ofschoon bovengenoemde perceelen reeds vele jaren telden, was hunne soliditeit echter van dien aard, dat aan het geheel afbreken niet mogt gedacht worden. Er werd dus besloten de draag- en scheidingsmuren der beide perceelen te behouden, en aan de balklagen door rijzing of daling de volgens het nieuwe plan gevraagde hoogte te geven. Door het behouden der draagmuren werd de winkel in twee ongelijke deelen gescheiden: het grootste of breedste gedeelte, 7.75 el, bestemd tot den verkoop van gewone manufakturen; het smalste gedeelte, 4 el, voor zijden en andere fijne stoffen ingerigt. Deze magazijnen moesten aan de voorzijde met elkander in gemeenschap staan, beide echter van de buitenzijde door afzonderlijke deuren toegankelijk zijn.

Hieruit werd alzoo een dubbele ingang in het front noodzakelijk, waarvan de eene in het midden van den grooten winkel toegang moest geven, terwijl de andere langs de zijde van den kleinen winkel gesteld kon worden. Deze schikking gaf, door ter wederzijde der beide ingangen uitstalkasten te plaatsen, gelegenheid drie zoodanige kasten aan te brengen.

Door het drukke bezoek van den boerenstand op marktdagen, werd eene geschikte gelegenheid gevraagd voor de uitstalling van bonte en wollen goederen, zonder daarvoor de passage aan de straat te hinderen.

Daartoe werd het doelmatigst geoordeeld, voor den onderbouw van den gevel een zuilenrij aan te brengen en daarachter op eene diepte van 1.90 el een pilasterstelling te plaatsen, tusschen welke pilasters dan de ingangen en winkelkasten konden worden aangebragt.

De anten en kolommen zijn met de daarop gestelde kroonlijst uit bentheimer-steen vervaardigd. De gevel is van $1\frac{1}{2}$ waalmop opgemetseld en gepleisterd, de boven-pilasterkapiteelen, de geheele kroonlijst en een gedeelte der attiek is van terra cotta uit de fabriek van den heer J. C. MARTIN te *Zeist*, welk fabriekaat na 19 jaren dienst zich nog in den besten toestand bevindt.

Deze gevel en de belangrijke binnenvertimmeringen werden uitgevoerd door den heer C. DE HAAS, als hoofdaannemer; het steenhouwwerk der kolommen en kroonlijsten werd vervaardigd door den heer W. VAN TRAA, steenhouwer, beide te *Rotterdam* woonachtig.

FRIEDRICH AUGUST STÜLER.

Geboren 28 Januarij 1800, overleden 18 Maart 1865.

DOOR R. LUCAE. (*Zeitschrift für Bauwesen* van ERBKAM, jaargang XV.)

VERTAALD DOOR N. S. CALISCH.

Sedert 9 Oktober 1861, den dag die aan de wereld de lang verwachte en bijna verlangde tijding bragt dat SCHINKEL eindelijk het tijdelijke met het eeuwige had verwisseld, is voor ons bouwkunstenaren geen dag van zoo treurige beteekenis geworden, als die waarop STÜLER ons werd ontroofd. Nog zoo frisch stond zijn beeld voor den geest van allen die ter feestviering van 13 Maart [1]) van nabij en van verre waren te zamen gekomen, nog zoo volkomen en zoo onverdeeld had de levenskrachtige verschijning van den dierbaren man op

[1]) Het te *Berlijn* gevierde jaarlijksche SCHINKEL-feest.

allen gewerkt, dat men bijna geen geloof kon slaan aan de onomstootelijke waarheid van zijnen plotselingen dood. Vol moed en levenslust, overladen met werk, zijn brein vervuld met nieuwe plannen voor de toekomst, te midden van rusteloozen arbeid moest hij deze wereld verlaten. Nog had zijn gevorderde leeftijd hem niets van zijne kracht ontnomen; nog hadden zijne hooge jaren hem niet gewaarschuwd dat hij niet meer zooveel op zijne schouders moest nemen; onvermoeid en met jeugdigen ijver hield hij zelf tot het laatste oogenblik zijns levens nog de duizend draden, wier middenpunt hij geworden was en die de dood nu alle zoo plotseling afknipte. Zoo scherp was de scheur, dat de weemoed die ieder vervulde in het eerste oogenblik verdrongen werd door de algemeene zorg, welke zich openbaarde in de vraag: „wat moet nu gebeuren?" onwillekeurig op alle lippen zwevende. De schrik over het afsterven van STÜLER was de beste maatstaf voor de grootheid zijner gewrochten. Ieder gevoelde dat hier iemand heengegaan was die zeldzame hoedanigheden in zich had vereenigd, want in STÜLER verliezen de bouwkunstenaren niet slechts een hunner rijkst begaafde meesters, maar met hem is aan de wereld een der beste menschen ontrukt. Bijna geen kunstbroeder of hij derft in STÜLER een vriend, en daarom is maar zelden bij een graf zoo opregtelijk door honderden getreurd geworden als bij het graf van STÜLER. Hij was een van die niet-alledaagsche menschen, voor welke allen, in verheven en in geringen stand, die met hem omgaan of in betrekking staan, sympathie gevoelen. Ofschoon door al de genietingen des levens verwend en in kringen getrokken, waar menigeen ontrouw tegen zich zelven, trotsch en overmoedig tegen anderen zou zijn geworden, had hij, door de reinheid en kinderlijkheid van zijn karakter, een bewonderenswaarde nederigheid en eenvoudigheid weten te behouden. Ofschoon een koning hem met zijne vriendschap vereerde, bezat STÜLER de zeldzame deugd van ongeveinsde bescheidenheid.

Daarbij behoorde hij, in weêrwil der buitengewone arbeidzaamheid in zijn kunstenaarsleven, niet tot dezulken die, eenzijdig en egoïstisch, alleen voor de kunst en voor niets anders gevoel hebben. Ondanks den buitengewonen last door zijn werk hem opgelegd, en die duizend anderen in zijne plaats zou hebben ter neêr gedrukt of onvatbaar gemaakt om buiten den kring hunner moeijelijk te vervullen pligten nog te arbeiden, was hij de innigste, de meest opofferende vriend, de bereidvaardigste raadgever en de ijverigste bevorderaar der ontwikkeling van jeugdige krachten, die de hoop op een schoone toekomst wettigen. Overal was hij ijverig in de weer waar het gold hulp en bijstand te verleenen, geschillen bij te leggen en hinderpalen uit den weg te ruimen, die het gelukken eener goede zaak vertraagden.

En bij die opoffering voor anderen, bij de vruchtbaarheid in het leveren van voortbrengselen op het gebied zijner kunst, een vruchtbaarheid blijkbaar in de groote menigte bouwwerken, door hem zelven gewrocht of naar zijne schetsen en onder zijnen regtstreekschen invloed in het aanzijn geroepen, — hoe getrouw vervulde STÜLER zijne pligten als ambtenaar. In zijne betrekking van adviseur (*vortragender Rath*) bij het ministerie van koophandel, van direkteur der kommissie voor den bouw van het koninklijk paleis, van mededirekteur der akademie van bouwkunst, van lid der technische bouwkommissie, van lid van den senaat der akademie van schoone kunsten, en in vele andere openbare bedieningen, overal was STÜLER, door zijne naauwgezetheid, door de juiste opvatting van den stand der zaken en door de vlugheid waarmede hij den te verrigten arbeid overzag, een toonbeeld voor zijne ambtgenooten en medeleden. En verdient hij den roem dat hij, ofschoon snel tot de hoogste eer en onderscheiding in zijn vak gestegen, de hem aangeboren bescheidenheid behield, evenzeer is het in hem te prijzen dat de eerlijke en trouwe ambtenaar in hem nooit zijne vrije kunstenaarsnatuur benadeeld heeft.

Zulk een man hebben wij verloren, en wanneer ook al in zijne plaats anderen zullen optreden in de verschillende vakken waar hij werkzaam was, STÜLER in zijn geheel, als mensch en als kunstenaar, kan voor ons niet vervangen worden. Bij een blik op zijne werkzame loopbaan zullen wij dit gevoel nog meer geregtvaardigd vinden, maar wij zullen tevens tot de vertroostende overtuiging geraken dat de snelle hand des doods, die ons zooveel ontroofd heeft, hier den wereldschen duur van een gelukkig leven ten einde bragt.

FRIEDRICH AUGUST STÜLER werd den 28 Januarij 1800 te *Mühlhausen* in *Thüringen* geboren. Door zijnen vader, predikant in de evangelische hoofdkerk aldaar, tot de studie der godgeleerdheid bestemd, bezocht hij tot zijn achttiende jaar het gymnasium dier stad en verliet dit in het najaar van 1817, nadat hij, pas zes maanden vóór dat hij op de universiteit overging, het vaste besluit had genomen de bouwkunst te beoefenen.

Tot dien tijd ontbrak hem natuurlijk de vorming zoo als die voor zijn toekomstig beroep vereischt werd; intusschen wekten drie oudere broeders, die in hunne vrije uren ijverig en gelukkig als landschapschilders werkzaam waren, ook in hem den zin daarvoor op. De gewoonte der jongere broeders te doen wat zij de ouderen zien doen, bragt hem tot vele pogingen op het gebied dier kunst, die echter later, ten gevolge van de theoretische vakstudiën, niet konden voortgezet worden.

Deze begon hij onder leiding van zijnen ouderen broeder, die eenige jaren vroeger het vak van landmeter en architekt gekozen had. Bij hem leerde hij te *Erfurt* het landmeten, waterpassen en planteekenen, en in 1818 kwam hij op de hoogeschool te *Berlijn*. Gelijktijdig ook ingeschreven als kweekeling bij de bouwakademie en bij de akademie der schoone kunsten, woonde hij gedurende twee jaren de kursussen aan deze drie instellingen bij, ten einde een meer algemeene kennis te erlangen en bijzonder zich in het door hem gekozen vak te bekwamen, en nadat hij den 15 Mei 1819 examen als landmeter afgelegd en aan zijne verpligting aan de militaire dienst bij de kompagnie pioniers der garde voldaan had, verliet hij in het najaar van 1820 *Berlijn*, om drie en een half jaar de uitvoering van bouwwerken te *Naumburg* aan de *Saale* en te *Schulpforte* te besturen. In het begin van den winter van 1823 te *Berlijn* teruggekeerd, bereidde hij zich voor tot het staats-examen als architekt, terwijl hij tevens werkzaam was bij bouwwerken voor het ministerie van oorlog. Van 7 tot 10 Maart 1827 deed hij zijn examen als conducteur. Cochius en schinkel waren zijne examinatoren, en het eindoordeel van laatstgenoemden over het examen luidde woordelijk: „De taak hem opgegeven was met de grootste vlijt volbragt, alles was voortreffelijk fraai geteekend en in alle opzigten lofwaard. Bij het ontwerpen van architektonische voorwerpen in onze tegenwoordigheid in de werkkamer, gaf strüler bewijzen van omzigtigheid en bedrevenheid in het maken van architektonische ordonnantiën, alsmede van vaardigheid in het teekenen. De vragen op het gebied van land- en waterbouwkunde en die betreffende de aesthetische gedeelten der bouwkunst beantwoordde de kandidant tot onze tevredenheid, en insgelijks toonde hij goed bekend te zijn met de stereometrie (meetkunst der ligchamen), statica (leer van het evenwigt), hydrostatica (waterweegkunde), waterbouwkunst en werktuigkunde. Zijne praktische werkzaamheden voldeden goed. De kandidaat is goed en geschikt tot het waarnemen der betrekking van koninklijk bouwambtenaar."

Bij dezen schitterenden uitslag van het examen was het natuurlijk dat schinkel, die in buitengewone mate de gave bezat talenten te doorschouwen en te erkennen, zich met groote belangstelling den jeugdigen strüler aantrok. Al dadelijk droeg hij hem de voorloopige werkzaamheden van een nieuw exercitie-gebouw op, en vervolgens belastte hij hem met de voltooijing van het Orde-huis (1827—1829), tegenwoordig het paleis van prins karel, op den *Wilhelmsplatz*. Deze arbeid en het vele andere dat strüler in de gelegenheid was op schinkels atelier te zien bevorderden zijne kunstenaarsontwikkeling aanmerkelijk. Aan de welwillende genegenheid zijns leermeesters had hij ook verscheidene nuttige inlichtingen te danken met betrekking tot eene kunstreis, welke hij, met zijnen vriend knoblauch, van April 1829 tot Julij 1830, door *Frankrijk*, *Zwitserland* en *Italië* deed. Ieder die hem van nabij kende heeft hem dikwijls de indrukken hooren schetsen door zijn eerste bezoek te *Rome* op hem gemaakt, en ofschoon hij later nog tweemaal, den laatsten keer in 1859, als trouwe begeleider van zijnen zieken koninklijken heer en vriend *Italië* had doorgetrokken, bleef dit eerste bezoek hem toch het meest dierbaar. Terwijl hij uit *Berlijn* afwezig was werd hij daar tot hofbouw-inspekteur benoemd, en deze benoeming, waarvan hij te *Florence* berigt kreeg, deed hem vroeger dan hij gedacht had uit *Italië* naar het vaderland terugkeeren, en daar zien wij hem zijne loopbaan als staatsambtenaar betreden, waarop hij met rassche schreden van trap tot trap al hooger klom. In het najaar van 1812 volgde zijne benoeming tot hofbouwraad, en in den winter van hetzelfde jaar werd hem het ambt van direkteur der paleisbouwkommissie opgedragen, welke betrekking was opengevallen door den dood van den hofbouwraad schadow, vader van den nog levenden opperhofbouwraad schadow. Zijn kunstenaarstalent kon zich eerst een tiental jaren later ontwikkelen.

Den vrijen tijd, hem tot dusverre bij de uitoefening van zijn ambt gelaten, maakte hij ten nutte om in zijne kunst voor partikulieren werkzaam te zijn; hij deed dit in een zeer uitgebreiden kring, en bijzonder groot is het aantal woonhuizen, tot gebruik in de stad zoowel als op het land, in dien tijd door hem ontworpen en uitgevoerd. Daarenboven werd hij den 1ª

April 1834 door schinkel en beuth beroepen tot leeraar aan de koninklijke bouwakademie, voor den huizenbouw en het ontwerpen van openbare gebouwen. In deze betrekking arbeidde hij met goed gevolg, tot dat hij in October 1842 het noodig achtte ze op te geven, daar de werkzaamheden die hij te verrigten had, toen koning frederik willem IV aan de regering kwam, te veel inspanning van hem vorderden. In eerstgenoemd jaar (6 Augustus 1834) trad hij te *Aschaffenburg* in het huwelijk met mejufvrouw caroline von mieg, dochter van den gezant des konings van *Beijeren* bij den Duitschen Bondsdag te *Frankfort a/M.* Uit dezen gelukkigen echt werden zeven kinderen geboren; drie dochters en vier zonen; van deze laatsten stierf een reeds in het eerste levensjaar. Van de zes overige kinderen zijn vier reeds volwassen, zoodat strüler nog vóór zijn verscheiden de vreugde kon genieten zijnen oudsten zoon arnold, na het afleggen van examen als bouwopzigter, den akademischen prijs, bestaande in een toelage voor een kunstreis, te zien behalen.

Het jaar 1840 vond strüler in den krachtigsten mannelijken leeftijd en toegerust met al de eigenschappen, die slechts een werkkring en gelegenheid behoefden, om zijn talent schitterend aan het licht te brengen. Dit geluk, slechts aan weinig kunstenaars, voornamelijk aan weinig bouwkundigen beschoren, hunne krachten te kunnen meten aan groote ideale opvattingen, viel aan strüler in zeldzame mate ten deel. De omstandigheid dat in het begin van het meest grootsche bouwtijdvak, door *Pruissen* op het gebied der schoone bouwkunst ooit beleefd, juist onze oude meester schinkel stierf, verschafte aan strüler vroeger dan hij zelf *naast* dezen genialen kunstenaar had durven of kunnen hopen, een werkkring, waarin hem menige arbeid werd opgedragen, welks uitvoering voor den bouwmeester een geluk, maar ook een hoogst moeijelijke taak is. Maar in weêrwil dat het lot hem gunstig was, — daar het hem aan de spits zijner vakgenooten stelde, juist op een tijdstip toen een kunstlievende koning, tot verwezenlijking zijner architektonische denkbeelden, de kracht eens uitstekenden kunstenaars noodig had, — ware dit geluk toch voor hem geen geluk geworden, indien hij niet als geschapen zou zijn geweest voor het ongewone standpunt, waarop hij, door zijne innige persoonlijke betrekking met den koning, gebragt werd. De verhouding van een architekt tot zijnen bouwheer zal in de meeste gevallen, voor een kunstenaar die maar eenigermate besef van zelfstandigheid heeft, altoos een moeijelijk

op te lossen vraagstuk blijven, en om de juiste grens te treffen waar de toegevendheid des bouwmeesters ophouden en zijne tegenspraak beginnen moet, is het een vereischte dat hij ten volle doordrongen zij van de waardij zijner kunst niet alleen, maar ook dat hij zich wete te ontdoen van dien door niets gewettigden kunstenaarstrots, welke minder in een vaste overtuiging dan in ijdelheid zijnen oorsprong heeft.

Zelden heeft deze verhouding schooner bestaan en tot betere uitkomsten geleid dan tusschen frederik willem IV en strüler. Alleen hem die even ver verwijderd was van kuiperij als van hoogmoed, kon het gelukken, aan de fantaisiën van een zeer verstandigen koninklijken dilettant steeds een ligchamelijken vorm te geven, die zich als edele verschijning voordoet, en daarbij niet ontrouw te worden aan het einddoel van alle kunsten, de schoonheid; zelfs moest hij nu en dan een eigen denkbeeld, hetwelk misschien op juistere gronden berustte dan dat van zijnen vorst, daaraan ten offer brengen. Alleen hem, die met zooveel beleid zijne eigene denkbeelden met die van zijnen koninklijken meester wist in overeenstemming te brengen, werd het mogelijk een reeks van grootsche monumenten in het aanzijn te roepen, van welke menigeen slechts ontwerp zou zijn gebleven, indien de wil des kunstenaars en de wil des konings scherper tegen elkander overgestaan hadden. Maar om hierin te slagen was meer noodig: daartoe werd die veerkracht van ligchaam en geest vereischt, welke nooit vermoeidheid doet ontstaan, zelfs wanneer te midden, van het denken en overpeinzen, een vreemde gedachte den arbeid, gedurende dagen en weken met veel inspanning verrigt, als met een pennestreek verandert of ten eenenmale omverwerpt. Die elasticiteit bezat persius niet; reeds in 1845 bezweek hij ten gevolge van de eischen door zijnen rusteloozen geest aan zijn ligchaam gesteld; aan strüler daarentegen was het vergund twintig jaren achtereen, als architekt van frederik willem IV, met zeldzame opoffering en daarbij altoos onvermoeid zich te wijden aan zijne taak, terwijl hij bovendien een groote menigte andere werken uitvoerde, hem buiten den kring zijner ambtsbetrekking opgedragen.

Weldra werd hij voor den koning ten eenenmale onmisbaar, en de bouwkunst knoopte hier tusschen een kunstenaar en een vorst een band, die van lieverlede een vriendschapsband werd, steeds naauwer toegehaald, en die ook bleef bestaan toen gedu-

rende den zwaren beproevingstijd, welken de koning moest doorworstelen, zijn kunstvaardige vriend, minder als architekt dan als mensch dien hij liefhad, hem op eenigerlei wijze aangenaam kon zijn. STÜLER bleef voor FREDERIK WILLEM IV tot diens dood een vriend en getrouwe bezoeker, die hem troostte en opvrolijkte; en het bewustzijn zijnen koninklijken heer en beschermer menig uur van diepe zwaarmoedigheid verkort te hebben, was hem een heerlijke zelfvoldoening.

Werpen wij nu een blik op de reeks bouwwerken, door STÜLER op last en onder den onmiddellijken invloed van dezen kunstlievenden koning gedurende diens regering gewrocht, dan nemen onder die werken de kerkgebouwen de voornaamste plaats in. Met meer dan gewone belangstelling wijdde FREDERIK WILLEM IV zich aan dezen tak der bouwkunst; in het bijzonder beijverde hij zich den bouw van evangelische kerken, die vroeger, tengevolge eener te ver gedreven spaarzaamheid, zich niet als kunstwerken hadden kunnen ontwikkelen, op alle mogelijke wijze te bevorderen. STÜLER had dan ook van 1840 tot 1860 een honderdtal plannen voor nieuwe kerken, bij de andere openbare gebouwen en monumenten te ontwerpen, alzoo een derde gedeelte van al de (ongeveer 300) kerken die gedurende genoemd tijdvak werden gesticht.

Met het oog op de steeds toenemende behoefte bij de vermeerdering der bevolking en op de zeer beperkte middelen der gemeenten, die voor hare kerken subsidie uit de schatkist van den Staat vroegen, was het noodig bij kerkelijke waardigheid en doeltreffendheid de meest mogelijke goedkoopheid in acht te nemen. Daar nu in *Engeland*, in gelijke omstandigheden, bij een aantal nieuw gebouwde kerken, een zeer leerrijke ondervinding was opgedaan met betrekking tot een aanzienlijke bezuiniging in de kosten, ondanks het behoud van een schoonen bouwstijl en een indrukwekkend aanzien, en die opgedane ondervinding ten gevolge heeft gehad het aannemen van een stelsel tot het ontwerpen en uitvoeren van kerken van matige grootte, zond de koning STÜLER met zijnen vriend STRACK derwaarts, om onderzoek te doen naar hetgeen daar bestond. Later onderhield STÜLER nog betrekkingen in dat land, ten einde voort te gaan op den ingeslagen weg, om ijverig en onvermoeid naar volmaking te streven bij den ondernomen kerkbouw. Voor zooveel het verschil van toestand daar en hier toeliet, werd van dit onderzoek, welks uitkomsten in een verslag zijn vermeld, voor den kerkbouw in *Pruissen* nut en

voordeel getrokken. Later verscheen het werk *Entwürfe für Kirchen, Pfarr- und Schulhäuser* (ontwerpen voor kerken, pastorijen en scholen), op verlangen des konings en onder medewerking van STÜLER bijeengebragt en uitgegeven door de opper-bouwdeputatie, en daarin waren bedoelde uitkomsten opgenomen, zoodat zij meer tot algemeen nut konden strekken.

De koning wilde echter reeds zijne denkbeelden verwezenlijkt zien bij de bouwplannen die uit de provinciën waren ingezonden, en daarom verplaatste hij in October 1842 STÜLER en PERSIUS bij het hoogste technisch kollegie voor de bouwaangelegenheden (de toenmalige opper-bouwdeputatie), doordien hij beide tot opperbouwraden en architekten des konings benoemde. Eerst in het najaar van 1853, na den dood van SOLLER, kreeg STÜLER een bepaalden werkkring; hem werd opgedragen het herzien en vaststellen der plannen en begrootingen voor alle kerken, die geheel of gedeeltelijk op staatskosten gebouwd of hersteld moesten worden; aan deze betrekking was verbonden het oppertoezigt over de uitvoeringen. Vooraf echter was hij (in 1846) reeds tot geheim-opper-bouwraad benoemd, en (in 1851) werkzaam gesteld bij de afdeeling bouwwezen van het ministerie van koophandel en openbare werken.

Ofschoon onder SCHINKELS regtstreekschen invloed in zijne kunst gevormd, plaatste STÜLER, inzonderheid op het gebied van den kerkbouw, zich op een geheel ander standpunt dan dat van eerstgenoemden. Het streed met zijnen aard de overlevering niet te volgen en in de plaats van het oude, van geslacht tot geslacht overgegaan en dierbaar geworden, iets nieuws te zetten. Het allerminst hier kon het zijne taak wezen, met zijne kunst als kampioen op te treden voor begrippen die vreemd moesten zijn aan zijn godsdienstig gevoel. Daarom dan ook zijn zijne godshuizen niet de barsche uitdrukking van een worstelenden menschelijken geest, maar het schoone, naïve beeld van een vroom kinderlijk kunstenaarsgemoed. In gelijke mate ontvankelijk voor alle talen waarin de bouwkunst van het christendom op verschillende tijden de betrekking van den mensch tot God heeft uitgedrukt, zien wij STÜLER, zonder bepaalde voorliefde voor dezen of genen stijl en zonder een bepaald plan-schema boven anderen ingang te doen vinden, — terwijl hij, met een fijnen kunstzin en praktisch oordeel, de plaatselijke verscheidenheid der beschaving in acht neemt, — bijna alle vormen der christelijke kerk in zijne werken tot een edele, harmonische verschijning brengen.

In de vier kerken door STÜLER te *Berlijn* gebouwd, de *St. Jacobi-kerk*, de *St. Matthaei-kerk*, de *St. Bartholomeus-kerk* en de *St. Markus-kerk*, aanschouwen wij de karaktervormen der voornaamste stijlsoorten aan een oud-christelijke basiliek: een romaansch uit drie schepen zamengesteld transept met houten bedekking, een insgelijks gewelfde gothische kerk met drie schepen, en een central-bouw in den geest der italiaansche Renaissance. De slotkapel, waarvoor SCHINKEL reeds vroeger ontwerpen in gelijken geest had gemaakt, levert met hare Renaissance-vormen op edele wijze een voortreffelijk geheel met den westelijken gevel van het slot, en dit gebouw, met zijne schoone stoute trekken, is een der meest grootsche sieraden welke *Berlijn* aan STÜLER te danken heeft. Reeds op verren afstand krijgt het schaduwbeeld van den slot-koepel in het nog al vlakke en niet zeer bekoorlijke profil der stad een alles beheerschende stelling, en hier mag tevens vermeld worden dat de rijke begaafdheden van STÜLER altijd op de treffendste wijze zich openbaren in de schilderachtige uitwerking van het geheel van elk zijner gewrochten. De *Bartholomeus-kerk* met haren buitengemeen gelukkig geordonneerden toren, tusschen de hooge wijd geopende hallen die de zijschepen afsluiten, en inzonderheid de *Markus-kerk*, wier koepel met den regtlijnig uitloopenden klokketoren eene in de hoogste mate belangwekkende architektonische groep vormt, bewijzen welk een verheven aanleg STÜLER voor dit gedeelte zijner kunst bezat.

Alvorens een blik te slaan op de andere gebouwen van STÜLER, moeten wij hier nog melding maken van een zijner voornaamste werken, den dom te *Berlijn*, bijna het eenige groote werk welks uitvoering een onvervulde wensch voor hem gebleven is. Bedriegen wij ons niet, dan heeft hij voor dit op de ruimste schaal gedacht gebouw drie plannen ontworpen: een basiliek, met vijf schepen en twee torens aan het westfront; een basiliek met drie schepen en twee torens aan de oostzijde; een grooten centraalbouw met hooge veelhoekige *tambours*, welks koepel door vier vlakgedekte torens wordt ingesloten. Heeft STÜLER zelf de voldoening moeten derven de verwezenlijking van een dezer plannen te aanschouwen, (wier gekleurde teekeningen, het zij in het voorbijgaan aangemerkt, de geniale meesterhand verraden), misschien wordt later aan een dergenen, die op het gebied hunner kunst geestverwanten van den ontslapene zijn, de vreugde bereid een van die ontwerpen huns meesters uitgevoerd te zien.

Onder STÜLERS scheppingen, buiten het gebied van den kerkbouw, verdient in de eerste plaats het nieuwe museum te *Berlijn* vermelding. Van al zijne werken is dit voornamelijk het rigtsnoer geworden waarnaar andere architekten arbeidden, en op de volkomenste wijze doet het den aard kennen van STÜLERS opvatting der kunst. Zonder twijfel was het ontwerpen van genoemd museum een der moeijelijkste opdragten die ooit een bouwmeester kreeg, en toch heeft STÜLER in dit gebouw een gedachte, die op zichzelve voor het effekt van een gebouw in zijn geheel zoo ongunstig is geweest als slechts mogelijk was, op zulk een ideale wijze verlichamelijkt, en die gedachte in een zoo niets te wenschen overlatenden vorm gegoten, dat het verwijt van inconsequentie, hetwelk zeker meer het idee van dit bouwwerk dan den bouwmeester gelden kan, tot zwijgen wordt gebragt voor de welsprekende taal waarin hier de schoonheid der zalen elke voor zich tot ons spreekt. Maar zelfs daargelaten de omstandigheid dat STÜLER bij het nieuwe museum het vraagstuk moest oplossen, in een werk het karakter van een bepaalden tijd te verlichamelijken en desniettemin, in overeenstemming met de verschillende tijdperken der kunstschatten, de afdeelingen van dit gebouw ieder op zich zelve in van elkander afwijkende vormen voort te brengen, lag voor STÜLER een groot bezwaar in de begeerde verbinding van het nieuwe museum met het oude gebouw van SCHINKEL. SCHINKEL zelf zou misschien dit bezwaar niet volkomen overwonnen hebben, wanneer hij, gelijk STÜLER deed, in tegenstelling met de horizontale eenvoudige overdekking der zalen in het oude gebouw, in het nieuwe gedeelte van het gebouw een overal volgehouden gewelfsysteem, hier en daar met kostbare en zigtbare ijzerkonstruktiën, had willen in toepassing brengen. Let men echter niet op de vereeniging dezer twee niet tot elkander behoorende gebouwen, dan is STÜLERS gedachte, om in zijn werk een met de eischen der kunst overeenkomend verband tusschen de ijzer- en de steenkonstruktie te verkrijgen, een der vruchtbaarsten geweest welke hij ons heeft nagelaten. In het nieuwe museum is niet alleen STÜLERS beroemdste gedachte op het gebied der konstruktie neêrgelegd, het strekt daarenboven tot een bijzonder juisten maatstaf om zijn talent en den aard zijner begaafdheden te beoordeelen, daar het om zoo te zeggen tevens een museum van zijn eigen werk is en, binnen een beperkte ruimte zamengedrongen, een schitterend bewijs levert

van zijne veelomvattende studie en van de gemakkelijkheid, waarop hij zich de meest verschillende, of liever al de stijlen der bouwkunst wist eigen te maken.

Het meest nabijkomende met dit werk is het nationaal museum te *Stokholm*, insgelijks een gebouw, in edele antieke vormen gedacht, dat uitgevoerd werd in het vijftigjarig tijdvak gedurende hetwelk alle andere openbare gebouwen, door STÜLER op last des konings, ingevolge opdragt der regering of als partikulier architekt gewrocht, de vormen der middeleeuwsche manier van bouwen, meer bijzonder echter die der Renaissance vertoonen. De eenige uitzondering hierop is een zijner laatste werken, het ontwerp eener nationale galerij, waarvoor hij, zich bij de architektuur der beide musea aansluitende, den vorm van een pseudoperipteros gekozen had.

Met hoe veel voorliefde hij bij zijnen ontwikkelden zin voor het schilderachtige in de bouwkunst gebruik maakte van de Renaissance, bewijzen bijna alle werken welke wij, onder de groote menigte zijner nietkerkelijke gebouwen, als de belangrijkste nog te vermelden hebben. Reeds in een zijner eerste werken, bij de nieuwe beurs te *Frankfort a/M*, zien wij STÜLER die vormen, waarvan hij vrijelijk partij trok, aanwenden, en zoowel de akademie van wetenschappen te *Pesth*, als het nieuwe universiteitsgebouw te *Koningsbergen* in *Pruissen*, zijn beide, ofschoon ook in verschillend materiaal, — het gebouw te *Koningsbergen* is in baksteen, dat te *Pesth* daarentegen in gehouwen steen opgetrokken, — in den Renaissance-stijl uitgevoerd. Op de rijkste en weelderigste wijze echter kon hij dezen stijl toepassen, toen hem in 1851 de voltooijing van het hertogelijk slot te *Schwerin* werd opgedragen. De fijne détails zijner zeer behagelijke ornamenten, de lichte, vriendelijke kleurenpracht van zijne wandversierselen, en zijne eigenaardige bekoorlijkheid van de boeijen eens strengen stijls bevrijd, kwamen hier in het heerlijkste licht. Van dit slot, hetwelk uit het schitterende meer tooverachtig opstijgt, met vergulde koepels en torens prijkt, voorzien is van met klimop omringde terrassen en zoo aangenaam gelegen balkon-kamers bezit, — van dit slot sprak STÜLER zelf dan ook steeds als een zijner meest geliefde werken.

Maar ook den gothischen stijl paste hij gaarne toe op openbare gebouwen en kasteelen. Het museum te *Keulen*, het gouvernementsgebouw te *Schulpforte*, de bruggen bij *Dirschau* en *Marienburg*, benevens vele

andere werken leveren hiervan het bewijs. Een der schoonste voorbeelden van de wijze waarop STÜLER het ongekunstelde karakter der gothische architektuur op onze hedendaagsche toestanden overbragt, is de burg *Hohenzollern*, naar zijne plannen weder opgebouwd; een ander schilderachtig bouwwerk, insgelijks door hem in gothischen stijl ontworpen, het slot *Altenstein*, voor den hertog van *Meiningen*, werd niet uitgevoerd.

Wilde men een volledig overzigt geven van alles wat door STÜLER werd gewrocht, men zou een boek moeten schrijven. Wij houden ons evenwel verzekerd dat alle lezers van dit tijdschrift er belang in zullen stellen, althans een lijst te bezitten van zijne werken, alsmede van de bevorderingen, de onderscheidingen met ridderorden en op andere wijzen, waarin STÜLER, als erkenning zijner verdiensten, zich te verheugen had. De lijst der huldeblijken hem geworden, alsmede een overzigt van de door hem vervaardigde ontwerpen of uitgevoerde gebouwen laten wij hier volgen:

I. ONDERSCHEIDINGEN AAN STÜLER TEN DEEL GEVALLEN.

STÜLER werd benoemd: tot hof-bouwopzigter, 30 Augustus 1829; — tot hof-bouwraad en direkteur der koninklijke paleis-bouwkommissie, 7 November 1831; — tot opperbouwraad en lid der opper-bouwdeputatie, 12 October 1842; — tot geheim-opperbouwraad, 19 December 1846; — tot mededirekteur der bouwakademie, 1 Augustus 1849; — tot bouwraad bij het ministerie, 14 Januarij 1850; — tot raad der 2e klasse, 23 Julij 1851.

Hem werden geschonken: de Roode Adelaarsorde 4e klasse, 18 Januarij 1838; — de Roode Adelaarsorde 3e klasse, 15 October 1840; — de keizerlijke russische orde van St. Stanislas 2e klasse, 1843; — de koninklijke zweedsche orde der Noordster, 13 October 1847; — het ridderkruis der hertogelijke saksische Ernestinische Huisorde, 28 December 1847; — het eerekruis der Huisorde van Hohenzollern 2e klasse, 20 December 1849; — de gouden prijsmedaille voor verdiensten als bouwmeester en voor uitgevoerde werken in *Pruissen*, 21 October 1850; — het kommandeurskruis der koninklijke beijersche orde van Verdiensten van den heiligen Michael, Oktober 1852; — het ridderkruis der keizerlijke oostenrijksche orde van Frans Jozef, 21 December 1852; — de koninklijke beijersche orde van Maximiliaan voor wetenschap en kunst, 28 November 1853; — de Roode Adelaarsorde 2e

klasse met eikeuloof, 1854; — het kommandeurskruis 2e klasse der hertogelijke saksische Ernestinische Huisorde, 13 Julij 1854; — de groothertogelijke schwerinsche gouden medaille voor wetenschap en kunst, 26 Mei 1857; — de koninklijke pruissische orde der vredeklasse *pour le mérite* voor wetenschappen en kunsten, 14 Augustus 1858; — de groote koninklijke britsche medaille voor wetenschappen en kunsten, Maart 1858; — het kommandeurskruis der Hohenzollernsche huisorde, 18 October 1861; — de krooningsmedaille aan het groote lint, 22 Maart 1862.

Hij was: lid van het *Architekten-Verein* te *Berlijn*, 1824; — eerelid van het *Albrecht-Dürer-Verein* te *Neurenberg*, 21 Januarij 1838; — lid der akademie van kunsten te *Berlijn*, 13 Maart 1841; — eerelid en korresponderend lid van het *Koninklijk institunt van britsche architekten*, 30 Mei 1842; — gewoon lid der akademie van beeldende kunsten te *Kassel*, 15 Junij 1843; — lid van het bestuur van den keulschen dombouw, 5 September 1843; — lid van den senaat der akademie van kunsten te *Berlijn*, 16 Maart 1844; — buitenlandsch lid der koninklijke akademie van kunsten te *Stokholm*, 26 September 1845; — buitenlandsch lid der koninklijke akademie van wetenschappen en kunsten in *België*, 9 Januarij 1847; — buitenlandsch lid der koninklijke akademie van schoone kunsten te *Antwerpen*, 6 September 1853; — korresponderend lid van het keizerlijk-koninklijk italiaansche athenaeum te *Florence*, 20 Maart 1855; — eerelid der maatschappij in *Hessen* tot het bijeenbergen van middeleeuwsche kunstwerken, 20 Junij 1855; — eerelid der *Copernicus-vereeniging* voor wetenschap en kunst te *Thorn*, 23 Mei 1855; — buitenlandsch lid der koninklijke akademie van schoone kunsten te *Kopenhagen*, 16 September 1856; — korresponderend lid der keizerlijke akademie van schoone kunsten te *Rio-Janeiro*, 3 September 1857; — korresponderend lid van het keizerlijk instituut van *Frankrijk*, akademie van schoone kunsten, 19 December 1857; — eerelid van het Germaansche museum te *Neurenberg*, 19 April 1857; — eerelid der maatschappij tot het bewaren van oude bouwwerken en gedenkteekenen der kunst te *Dantzig*, 23 Januarij 1860; — gewoon lid van het *Institute di correspondenza archeologica* te *Rome*, *Berlijn* en *Parijs*, 21 April 1861; — doctor in de wijsbegeerte, honoris causa, aan de universiteit te *Koningsbergen*, 21 Julij 1862; — eerelid van het pruissische *Kunstverein*, 22 December 1862; — eerelid van de *Maatschappij tot*

bevordering der bouwkunst te *Amsterdam*, 6 Augustus 1863; — lid der *Koninklijke akademie van beeldende kunsten* te *Amsterdam*, 10 Februarij 1864; — buitenlandsch lid van het keizerlijk instituut van *Frankrijk*, 16 April 1864; — korresponderend lid der bouwkunstenaarsvereeniging te *Lissabon*, 4 September 1864.

II. ONTWERPEN DOOR STÜLER VERVAARDIGD EN WERKEN DOOR HEM UITGEVOERD.

A. Kerken: — te Abbendorf (1864, toren), Allenstein (1860), Altefähre (1858, toren), Altkloster, Altwasser (1856); — Bärwalde (1855), Bahn (1855, toren), Gross-Barwitz, Barth, Berleburg (1856), Berlijn (St.-Mattheus met de pastorij, St.-Jacobi, St.-Markus, St.-Bartholomeus, St.-Michael na den dood van STÜLER, St.-Lukas, twee schetsen van eene universiteitskerk), Bialoslive (1854 en 1858), Bibra, Bienowitz, Birkenwerder, Bischofsburg, Blankenburg (1856), Bobersberg, Boppard, Bornstedt bij Sanssouci, Borrek, Brandsleben (1862), Brüskow (1855), Gross-Brüskow (1859), Budzin, Bütow, Beuren (1861, r. k.), Beuthen (1860), Biskirchen (1864), Breslau (1859, Dorothea-kerk), Bromberg (1865, Bernardijner-kerk), Buck, (1861, toren); — Caputh, Carpowen (1855), Claussen, Clewitz (1853), Colbitz (1861), Colzow, Cublitz; — Dachwig (1861), Danitz, Dawillen (1856 en 1860), Demmin (1858, toren en voltooijing der Dorotheakerk), Deutz (1858, evang.), Dittmannsdorf (1862), Dossow (1854), Dramburg (1853), Drossen (1865, Jacobi-kerk), Druxbergen (1865), Dubrez; — Ebersdorf, Elrich, Emsdetten, Erdmannsdorf, Erfurt (voorgevel van den dom); — Fehrbellin (1858), Feldberg (1858), Finsterwalde (twee ontwerpen), Frankendorf, Frankfort aan de Oder (1857), Frasselt (1861, toren der r. k. kerk), Frauenburg, Frauendorf, Freistadt, Friedewalde, Fienrode (1855); — Gross-Garde (1858), Gehofen, Gelsen (twee ontwerpen), Geltow, Gleiwitz (1855), Glindow, Gozdowo (1862), Greifenhagen (1855, St. Nicolai-kerk), Süd-Gröningen (1859), Grotkau, Ober-Gruppe (1859), Gulitz (1859), Goerke (1859); — Haan (1858 en 1860), Halle (1863, kerk in het krankzinnigen-gesticht), Hallstadt, Hammer (1854), Hasserode, Hechingen, Heiligenthal, Heindorf, Hennersdorf (1860), Herford (1858), Hildenbach, Hochkirch (1853), Hohensante, Preussisch-Holland (1859, Bartholomeuskerk), Heimersheim (1862, r. k.), Hitzdorf (1860); — Jablonowo, Jagdhaus, Jarmen, Jarozin, Nieder-Jehsar (1854), Inowraclaw (1860), Kalenzig, Karzen (1854),

Kathlow, Rojewo-Katschkowo (1860), Kau, Kaukehmen (1860), Kempen (1855), Keulen (evang.), Klawittersdorf (1861), Klecko (1854, evang.), Koningsbergen in Pr., (1860, toren der Domkerk), Konkolewo (1859, Kopnitz (1855), Kowalewo (1856), Kraupischken (1857, façade), Kribbe (1864), Krionsken (1865), Kuhfelde, Kyriz; — Landeck, Langenöls, Lasdehnen (1860), Laubach, Laucknen (1855), Lauenburg (1860), Lebbin, Lebehnke, Lehnin (kloosterkerk), Leschwitz, Letzlingen, Leuthen (1857, toren), Gross-Lieben, Gross-Lieskow (1853), Liezeneff (1859), Linde, Lippehne (1856, vergrooting), Lutzow; — Malstadt (1860), Markgrabowo, Marienwalde (1860), Marzahn (1857), Mehlsack, Meiderich (1861), Memel (1855, geref. kerk en voltooijing der Lithausche kerk), Merheim (1855, twee ontwerpen), Minken (1860), Neisse (1858, garnizoenskerk, twee ontwerpen), Neudorf, Neurode (1861), Neustadt-Eberswalde, Nichel (1860), Nicolai (1858), Nicolskoe bij Potsdam (uitgevoerd door SCHADOW), Nienburg, Nimptsch (1854), Nörenberg, Nordhausen (toren), Neunz (1858); — Oderberg, Oranienburg (1857), Orlowen (1854), Ottmachau (1857), Bad-Oeynhausen (1858 evang. en r. k. kerk); — Pankow, Pasewalk, Peilau, Petersberg bij Halle, Pietke, Pinnow (1859), Pleschen, Pogorzella (1856), Pogrzebin, Pokrzydowo (1860), Polajewo (1854), Polchow (1853), Posen (1860, evang. kerk), Potsdam (1856-1863, zes ontwerpen voor r. k. kerken), Powitz (1858), Punitz (1853), Purzien bij Annaburg (1863), Perver (1860), Pakosz (1864); — Reichenbach (distrikt Trier, 1860), Reitwein, Retow, Rheine (1855, parochie-kerk), Rojewo, Rosenberg (1855, r. k. kerk), Rostarzewo, Rothenburg, Rudikow, Rudersdorf (1859), Rüdinghausen (1855), Alt-Rüdnitz (1855, toren), Reppen (1860), Rogasen (1860); — Salzwedel, Samter (1854), Sandebeck (1855), Schüpe (1854), Scherfede (1853), Schildberg (1855, toren), Schocken (1853), Schirwind, Schönebeck, Schubin (1860, toren), Schulpforte, Schwarzenau, Schwarzwald, Seelübbe (1860, toren), Sobotka (1858), Sonsbeck, Sorenbohm (1864), Sparsee (1857), Spingen (1855), Steglitz, Stolp, Stolp (St. Maria), Ströhen (1853, toren en façade), Stryzowo, Sagan (1860, gymnasiumkerk), Sarne (1857, begrafeniskerk), Scheidungen (1856); — Tantow, Teplitz (drie ontwerpen voor eene evangelische kerk), Teupitz, Trebow, Treptow a. R. (1860, St. Maria toren); — Ubedissen (1865), Uscz-Hauland (1852); — Valbert, Vandsburg; — Klein-Wansleben (1862),

Warendorf (1860), Wartenburg (1853 en 1860), St. Wendel, Weissensee (1854), Werder (1852), Werther (1856, herbouwd), Wielkalonka, Wirsitz (1859, evangelische kerk), Wittgenstein, Wittichwalde (1864), Wüstebrise (1859), Wulkow (1859); — Zabrze (1855), Zehdenick (1861, vergrooting), Zempelburg, Gross-Ziethen (1859, toren en voltooijing), Zingst, Zitzmin (1860), Zobten, Gross-Zöllnig.

B. Kapellen: — te *Tantow* en *Neuhaus*; de Nicolai-kapel te *Oberwansberg* (1864); détails voor de inwendige voltooijing der Orde-kapel te *Lochstädt* (1863); ontwerpen voor den grafkelder en de kapel van graaf BRANDENBURG in *Silezië*; van graaf LEHNDORF in *Pruisen*, alsmede voor den grafkelder van graaf HAHN te *Basedow*; grafkapel en tombe voor graaf BISMARCK-BOHLEM te *Neuvorpommern*; twee ontwerpen voor gravin HENKEL te *Wolfsburg* in *Karinthië*, voor gravin BRANICKA te *Krzeszovice*, voor graaf ARNIM te *Boytzeburg*.

C. Monumenten: — voor de generaals VON BOYEN, VON MÜFFLING, VON RAUCH, VON RADOWITZ, VON THIELE; voor keurvorst JOACHIM FREDERIK, bij *Köpenick*; op de slagvelden van *Rossbach*, *Leuthen*, *Eylau*, bij *Puthus* en *Stresow* op het eiland *Rugen*; voor LICHNOWSKI en AUERSWALD te *Frankfort a/M.*; voor gravin REDEN, freule BOCK, den heer L. RAVENÉ; monument en herinneringskapel van ST.-ADALBERT te *Fischhausen*; monument voor den vierhonderdsten verjaardag der stichting van de hoogeschool te *Greifswald*; bekroond prijsontwerp voor een gedenkteeken voor keizer FRANS en voor een straat te *Praag*; twee ontwerp-monumenten voor het slagveld bij *Dappel* en op *Alsen*; ontwerp-monument voor generaal VON RAVEN en voor den Königsplatz te *Berlijn* (1865).

D. Koninklijke en vorstelijke paleizen: — de nieuwe slotkapel [1]) en de Witte Zaal van het koninklijk paleis te *Berlijn*; uitbreiding van het koninklijk paleis te *Breslau* met een nieuwen vleugel aan het Paradeplein; verbouwing en vergrooting van het koninklijk paleis te *Erdmannsdorf*; verbouwing en vergrooting van het koninklijk jagtslot te *Letzlingen*; herbouw van den koninklijken stamburg te *Hohenzollern*; voltooijing van het koninklijk paleis te *Koningsbergen* in *Pr.*, en versiering der Moskovitenzaal aldaar; versiering en meubelering van

[1]) Het vaderschap van dit werk deelt STÜLER met den grijzen hofbouwraad SCHADOW, die de uitvoering van den bouw bestuurd heeft.

het kasteel *Stolzenfels*; de gebouwen te *Sans-Souci*, aan welke alle STÜLER sedert 1845 een groot deel had; het groothertogelijk paleis te *Schwerin* (na 1851); het paleis van den prins van HOHENZOLLERN te *Löwenberg*; ontwerp van een kasteel voor den hertog van *Meiningen* op *Altenstein*, van eene villa voor den groothertog van *Mecklenburg* aan den Heiligendam bij *Doberan*; ontwerp voor de herbouwing van het kasteel van den hertog van *Mecklenburg-Strelitz* te *Neu-Strelitz*, voor de hertogelijke stoeterij te *Meiningen* en voor de hertogelijke stoeterij te *Altenburg*.

E. Landhuizen, adellijke verblijven: — van den hertog VAN LEUCHTENBERG te *Peterhof*, van graaf ZIETHEN te *Ramstedt* en *Decktow*, van graaf HAHN te *Basedow*, van graaf ARNIM te *Boytzeburg*, van graaf ARNIM te *Blumberg*, van graaf SCHLIPPENBACH te *Arendsee*, van graaf MYCIELSKI te *Kobylopole*, van graaf RADOLINSKI te *Jarocin*, van graaf VOSS te *Stavenow*, van graaf SCHWARZENAU te *Dammeren*, van den heer VON SECKENDORF te *Brook*, van den heer VON BELOW te *Putzau*, van den heer VON KARSTEDT te *Fretzdorf*, van den heer VON BYERN te *Parchen*, van den heer VON OPPENHEIM te *Fuchsberg*, van den heer VON BUGGENHAGEN te *Grüssow*; — herbouwd of de aangevangen werken reeds voltooid: van prins VON OGINSKI te *Retow*, van graaf FINKENSTEIN te *Ziebingen*, van graaf FÜRSTENSTEIN te *Ullersdorf*, van graaf BRANICKI in de *Ukraine*, van graaf POTOCKI te *Krzeszovice*, van den heer VON SCHIERSTÄDT te *Laesgen*, van den heer VON SALDERN te *Plattenburg*, van den heer SCHNEIDER te *Jesnik*. — Ontwerpen van landhuizen, die onuitgevoerd gebleven zijn: voor den heer VON STABLEWSKI te *Wilke*, voor den heer VON BARNEKOW te *Ralswiek*, voor den heer VON BETHMANN te *Ranowo*, voor graaf VON POURTALÈS te *Bentschen*, voor graaf VON POURTALÈS bij *Neufchatel*, van markies VON WIELOPOLSKI bij *Krakau*, voor prins WITTGENSTEIN bij *Riga*, voor graaf LUCKNER bij *Neuhaus*, voor graaf HAHN, twee schetsen enz.

F. Openbare gebouwen van onderscheiden aard. — Vier ontwerpen voor den nieuwen dom te *Berlijn*; voltooijing der synagoge te *Berlijn*, van KNOBLAUCH (na 1862); het nieuwe museum te *Berlijn*, onder bijzondere leiding van STÜLER in 1857 voltooid); het nationale museum te *Stokholm*; plan voor het museum te *Keulen*; onderscheidene schetsen en ontwerpen voor de nationale galerij te *Berlijn*; verscheidene ontwerpen voor den bouw van het huis der afgevaardigden te *Berlijn* (1860—1865); herbouw van het hôtel van het

ministerie van koophandel, nijverheid en openbare werken; gebouw voor den regeringspresident te *Stettin* (1860, schets); het universiteitsgebouw te *Koningsbergen* in *Pr.*; het gebouw der akademie van wetenschappen te *Pesth*; het Domstift in de Oranienburger-strasse te *Berlijn*; het domstift te *Halberstadt* (1856); het Martins-stift te *Erfurt*; het Augusteum te *Wittenberg*; het raadhuis te *Schulpforte*; restauratie van het huis van LUTHER te *Wittenberg* en het St. Joannis-klooster te *Stettin* (1856); het seminarium te *Neuwied* (voorgevel); het seminarium te *Ober-Glogau*; het seminarium te *Preussisch-Friedland*; het Domgymnasium te *Halberstadt*; het gymnasium te *Keulen* (voorgevel); het gymnasium te *Kempen* (herbouw); het gebouw voor den direkteur van het gymnasium te *Hohenstein* (1862); pastorie en scholen te *Altwasser*, *Lietzow*, *Posen*, *Sobotka*, *Uechingen*, *Wormstedt*, *Zootzen* enz.; restauratie en inwendige verbouwing van het raadhuis te *Koningsbergen in N.M.*; toren van het raadhuis te *Oppeln* (1864); ontwerp van een raadhuis te *Anclam*; ontwerp voor een raadhuis met realschool te *Perleberg*; de nieuwe beurs te *Frankfort a/M* (in 1843 voltooid, bekroond prijsontwerp); ontwerp van een beursgebouw te *Berlijn*. — Militaire gebouwen: al de façaden der vestinggebouwen te *Koningsbergen*, *Lötzen* en *Posen* sedert 1842; kazernen te *Stettin*, *Spandau* (twee), *Dantzig*, *Munster*; wachthuizen te *Breslau*; marinegebouwen te *Dantzig* enz. — Spoorwegbouwwerken: gedeelten der bruggen te *Dirschau* en *Marienburg*; stationsgebouw bij *Dirschau*, *Eydtkühnen* enz. — Prijsontwerp voor een stationsgebouw met uitspanningslokaal te *Pawlowski* (waaraan STRACK mede arbeidde).

G. Partikuliere huizen: — het schilderijen-kabinet van RAVENÉ; woonhuis van den heer FRIEDEBERG, Unter-den-Linden, te *Berlijn*; van den hofmetselaar HAHNEMANN, in de Friedrichstrasse te *Berlijn*, id. van den heer VON GERLACH te *Rohrbach*; id. der heeren BEUTLER en RETTIG te *Mühlhause a/M*; van den heer BARATTA te *Carrara*, verscheidene woonhuizen op het platteland; landbouw-inrigtingen (boerderijen enz.) van allen aard.

H. Façaden: — voor: de chirurgische kliniek te *Koningsbergen*; het bestuursgebouw der koninklijke ijzergieterij te *Berlijn*; het muntgebouw te *Berlijn*; de mijn-akademie te *Berlijn*; Lazareths-gebouwen te *Breslau*, *Wezel*, *Maagdenburg*; het landgeregts-gebouw te *Dantzig*; de kreitsgeregts-gebouwen te *Her-*

ford, Asbach-Neuwied, Warburg; de linnenmagazijnen te *Breslau;* het woonhuis van den geheimraad von CARL op den Pariserplatz te *Berlijn;* het woonhuis van veldmaarschalk graaf von WRANGEL te *Berlijn*, de brug aan den Oberbaum te *Berlijn*; de slotbrug te *Stawenow* enz.

I. Kleine werken, zoo als: fonteinen te *Berlijn* en elders, terrassen, springbronnen, tuinen en voorportalen, alsmede enkele gedeelten van kerken, zoo als altaren, preekstoelen, orgels, doopvonten enz., waarvoor srüler de ontwerpen vervaardigde, worden om hun zeer groot aantal niet afzonderlijk genoemd.

Door de overname van dit opstel in de *Bouwkundige bijdragen*, hebben wij gaarne een hulde willen brengen aan de nagedachtenis van srüler, eerelid onzer Maatschappij, die, ofschoon zij slechts kort het voorregt had hem als zoodanig te bezitten, niettemin groote blijken zijner belangstelling heeft mogen ondervinden.

De Kommissie van Redaktie.

WINKELPUI VOOR HET HUIS OP DEN NIEUWENDIJK,

H 193, te AMSTERDAM,

in eigendom toebehoorende aan den heer H. TADDEL WESSELS.

(MET EENE PLAAT. PL. VII).

Medegedeeld door den heer JACOB OLIE *Jz.*

De uitnoodiging die door het bestuur der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, op de laatst gehouden algemeene vergadering (in Junij l.l.) tot de leden werd gerigt, om bijdragen voor haar tijdschrift in te zenden, strekte den ondergeteekende ten spoorslag om aan dit zoo billijk verzoek te voldoen.

Eigenaardige moeijelijkheden welke zich voor ieder, die in het bouwvak werkzaam is, opdoen, zijn ook hier ruimschoots ondervonden.

Het primitieve plan van den eigenaar was, gelijk de platte grond verduidelijkt, dat de twee bestaande houten hoekstijlen, met den daarop steunenden, en nog in zeer goeden toestand verkeerenden houten puibalk, weder zouden worden gebruikt, terwijl de beide bestaande deurstijlen (in de oude pui was ook nog een opgang voor het bovenhuis) alsdan moesten worden verplaatst en vernieuwd.

De bouwverordening echter belette dit, zoodat de beide hoekstijlen werden vervangen door gemetselde dammen van 28 duim breedte, en een in de doorsnede aangetoonden ijzeren puibalk van den I vorm, die met hout is opgevuld. De dammen, die ter breedte van de door den eigenaar goedgekeurde teekening moesten blijven, zijn met dagstukken en pilasters op ingemetselde klossen gevormd en omkleed.

Men was van oordeel, dat het gebruik van hardsteen bij aangenomen houtbouw-motieven wel niet in aanmerking kon komen.

De breedte van den gevel, die 4 el was, bragt eene ligte konstruktie mede. Het deftige en degelijke bouwkarakter bij een zilverwinkel gewenscht, hebben wij o. a. getracht te verkrijgen door een eenigzins diepen dag, die, zonder de pilasters, 20 ned. duim is, terwijl de hoogte der pui tot het uiterst bedrag is opgevoerd. De verdiepinghoogte in den winkel, die 2.65 el was, moest blijven zoo als zij was en opdat nu meer hoogte voor de pui werd verkregen, is de bovenkant van den puibalk op 3.48 el uit den vloer gelegd en dit hoogteverschil aan den gevel met een zoogenaamden kockoek betimmerd. Uit de opgegeven afmetingen blijkt dat geene grootsche vormen bij deze onderpui waren toe te passen.

De bovengevel moest geheel blijven zoo als hij was, van daar dat de voorzijde van de pui eenigzins binnen den gevel is gesteld. Deze handeling is naar mijne bescheidene meening te billijker, omdat de vlugt ter hoogte van de pui, à 3.48 el, niet minder dan 28 duim bedroeg. De stijlen kwamen dan ook voor een gedeelte buiten de fundering, die gelijkstraats slechts één steen dik was, te rusten.

Door deze omstandigheid was men genoodzaakt, de stijlen ieder met één kontrafort, tegen den funderingsmuur aangebragt, te ondermetselen en dezen over de geheele breedte van het huis met eene zoogenaamde muizentand te verbreeden, ten einde eene nieuwe onderheijing onnoodig te maken.

Wij meenen, met het oog op de teekening, dat verdere toelichting overbodig zal zijn, te meer daar de bouw ongetwijfeld door zeer vele mijner medeleden van eene alledaagsche beteekenis kan worden geacht. Ten einde de zilveren voorwerpen zooveel mogelijk tegen stof en eventuele ontvreemding te vrijwaren, zijn de winkelkasten aan de binnenzijde door ramen af te sluiten. Boven elke dezer binnenkasten, die met spiegelglas zijn afgedekt, bevinden zich twee gasvlammen, die door kappen ingesloten de voorwerpen verlichten.

De warmte van deze lichten verspreidt zich tot naar buiten, langs een ronde buis, die tot buiten uitmondt en op de teekening is aangetoond.

Alleen zij nog vermeld dat deze verbouwing met eenige andere werkzaamheden, waaronder het maken van een nieuwen opgang voor het bovenhuis achter den winkel, en het dientengevolge veranderen der indeeling van de eerste verdieping, en wat daaruit volgde, met zorg en bekwaamheid is afgewerkt door den heer P. P. LUND, mr. timmerman alhier, die de levering van de nieuwe onderpui met de daaruit voortvloeijende werken op zich genomen had.

HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ VAN LANDBOUW.

BEKROONDE ONTWERPEN.

(MET TWEE PLATEN. PL. VIII EN IX).

Het is der redaktie van dit tijdschrift aangenaam, door het bestuur der *Hollandsche maatschappij van landbouw* in staat gesteld te zijn, twee door haar bekroonde ontwerpen, op verkleinde schaal, meer algemeen bekend te maken.

I.

Ontwerp van eene bouwhoeve, waar akkerbouw en zuivelbereiding gezamenlijk worden uitgeoefend; voorgesteld op pl. VIII.

Bekroond in 1864 met den tweeden prijs, zijnde een gouden eerepenning, en ingezonden onder de spreuk: *Die niet zaait, zal ook niet maaijen*, door den heer DANIËL J. SANCHES (*destijds*) te *Amsterdam*.

Het programma van de prijsvraag voor bovengemelde bouwhoeve, dat onder n°. 215, bl. 151, der *Mededeelingen en berigten* van de *Maatschappij van landbouw*, stuk n°. 1, 1863 is medegedeeld, luidt als volgt:

„Het leveren van een plan met de teekeningen, welke moeten bevatten: platten grond, opstanden en doorsnede van het hoofdgebouw over de lengte en breedte; met eene korte omschrijving, behelzende voornamelijk de hoofdafmetingen, de zwaarte en soort der bouwmaterialen, benevens berekening der kosten eener bouwmanswoning, waarbij in gebruik of in huur zijn 60 *bunders bouw- en weiland, waarop akkerbouw en zuivelbereiding gezamenlijk worden uitgeoefend.*

„De verlangde ruimte tot berging van ongedorschte granen of veldgewassen wordt gesteld op 20 *à* 25 *kubiek el per bunder, zoodanig ingerigt, dat alles voor den bruiker doelmatig is, de veestallingen gemakkelijk en ruim, alle gedorschte en ongedorschte granen, hooi, werktuigen en brandstoffen geborgen, en door stoom of paardenkracht bewogen kunnen worden, en niet meer bevat dan het benoodigde ter bewoning van den bouwman en zijn gezin dienstig, ten einde aan het belang van den landheer te beantwoorden."*

Aan de memorie van toelichting is de volgende omschrijving ontleend:

Het gebouw wordt verondersteld gelegen te zijn met den voorgevel ten zuiden aan een straatweg. Het terrein is rondom door slooten van dien weg en het land afgescheiden.

Eene paalfundering is op de teekeningen niet aangetoond geworden, dewijl sommige polders die fun-

dering behoeven en anderen niet. De fundamenten, in beide gevallen onmisbaar, zijn bij de bouwsom in rekening gebragt.

De boerderij is ingedeeld als volgt:

1°. *eene woning voor den boer en zijn gezin*,

2°. *de koestal*,

3°. *het gebouw voor graanberging met annexen.*

Ter wederzijde van het woonhuis bevinden zich op afstanden van 7.60 el:

4°. *het zomerhuis*,

5°. *de schuur tot berging van landbouwgereedschappen.*

Ter wederzijde van den koestal zijn, als geheel vrijstaande gebouwtjes met tusschenruimte van 16 el aanwezig:

6°. *de varkensstallen*,

7°. *de mestvaalt.*

De ontwerper heeft het noodig geoordeeld de gebouwen ieder afzonderlijk te plaatsen, zonder echter de dienst te bemoeijelijken. 1, 2 en 3 zijn tot één geheel vereenigd, door brandgevels van elkander gescheiden. Dat afscheiden der gebouwen heeft het voordeel, dat, bij eventuelen brand, de schade minder groot kan zijn, dan als alles onder één dak ligt.

Tot toelichting van ieder gebouw afzonderlijk diene het volgende:

1°. *De woning voor den boer en zijn gezin* bestaat ten beganen grond uit: *een slaapkamer*, metende 6 bij 6 el, waarin twee bedsteden en één kast; *een woonkamer* van dezelfde afmeting, bevattende twee dubbele kasten en een stookplaats. Achter deze kamer is *de keuken* ter oppervlakte van 6 bij 4.60 el, waarin fornuis, kasten, pomp, gootsteen, aanregtbank en brood-bakoven. Een trap, geleidende naar den zolder, is door schotwerk van de keuken afgescheiden; een privé, uit de keuken toegang hebbende, is aanwezig. De trap klimt in het portaal op. Achter de slaapkamer is *een melkkelder* van 6 bij 6 el, die 1.40 el beneden den straatvloer ligt. In dezen kelder vindt men de karn, de koelkuipen met pomp, de kaaspers en eenige kaasplanken.

Deze kelder is niet te groot gemaakt, omdat de landman des zomers, wanneer hij de grootste hoeveelheid kaas en boter bereidt, zijne gereedschappen in den koestal plaatst en aldaar zijnen arbeid verrigt. Des winters kan de kaasmakerij gevoegelijk in den kelder geschieden. De kelder kan, bij uitbreiding van de boerderij, tot den voorgevel worden verlengd. De hoogte van de verdieping gelijkvloers is 3.75 el. Op den

zolder, boven de woon- en slaapkamer, zijn twee slaapvertrekken voor kinderen en meiden ingerigt.

2°. *De koestal* is lang 20.30 el, bij eene breedte van 10 el en bevat ruimte voor 32 koeijen, die in twee rijen zijn geplaatst met de koppen naar den voer- of middengang. Over de breedte van den stal is een gang, die als uitgang naar buiten en tot wegvoering van den mest dient. Deze in- en uitgangen naar den koestal zijn voor den togt met portalen voorzien. Over de breedte is de stal ingedeeld als volgt: kruigang 1.20 el, mestgoot 0.35 el, standplaats voor het koebeest 1.40 el, drinkgoot 0.40 el, middenpad of voergang 3.30 el, drinkgoot 0.40 el, standplaats voor het koebeest 1.40 el, mestgoot 0.35 el, kruigang 1.20 el.

Aan de vier einden van den koestal vindt men vier uitgebouwde vleugels, toegang hebbende zoowel uit den stal als van buiten. Zij bevatten: *a. den karnmolen*, *b. de bergplaats voor gedorscht graan*, *c. de stalling voor jong vee*, *d. de stalling voor ziek vee*, en een afgescheiden ruimte voor den stier. Mogt het aantal ziek vee groot zijn, dan kan men, door eene afscheiding, plaatsing daarvoor vinden in de bergplaats voor bouwgereedschappen.

Zoowel de kruigang als de standplaats der koeijen is behoorlijk afwaterend naar de mestgoot gelegen. De midden- of voergang is eenigzins gebogen gemetseld. Aan het einde van dezen gang vindt men eene welpomp. De stal is hoog 3.30 el. De zolder is ingerigt voor hooiberging. Op dezen zolder is ter wederzijde aangebragt een groot dakvenster, dienende tot het lossen en laden van het hooi, als wanneer het dak van het togtportaal tot vloer dient om het hooi met de eerste hand daarop te werpen. De ventilatie geschiedt door de jalousiekozijnen in de beide lange gevels, en door den ventilator op het dak, alsmede door de beide beweegbare jalousieramen in de brandgevels geplaatst. Deze ramen dienen tevens als toegangen tot de goten der belendende gebouwen.

Eer wij van den koestal afstappen hebben wij aan te merken, dat de vloer met tegels is voorzien, en dat er regenbakken bezijden dezen stal zijn gelegen, voor het geval dat geene goede welbronnen daar ter plaatse mogten zijn.

In den separatiegang tusschen den stal en het woonhuis bevindt zich een trap (met tegenwigten), als toegang tot den zolder. Al de overige diensttrappen in de stallen en bergplaatsen zijn op gelijke wijze ingerigt.

3°. *Het gebouw voor graanberging met annexen* is lang 42.50 el en breed 10.40 el. De annexen zijn:

a. Een paardenstal, lang 10.40 el, breed 5 el en hoog 3.75 el. Deze stal is ingerigt voor 6 paarden en bevat de onderdeelen tot voeding en drenking. De afscheiding tusschen de paarden is met houten schotten bedoeld, waarboven, op 1.20 el uit den beganen grond, ijzeren traliën zijn aangebragt, zoodat de paarden elkander kunnen zien. Deze afscheiding kwam ons, hoewel iets kostbaarder, toch doeltreffender voor dan de lantierboom, die vrij algemeen wordt afgekeurd.

b. Een bergplaats voor het karretje en de rij- of luxewagens van den boer. Tevens is er ruimte tot plaatsing van een brandspuit, onzes inziens een onmisbaar werktuig op iedere goed ingerigte boerderij, daar gemeenlijk de boerderijen een kwartieruurs van elkander gelegen zijn, en de gemeente-spuiten zich in de kom van den polder bevinden. Dit wagenhuis is lang 10.40 el, breed 5.50 el en hoog 3.75 el.

c. De dorschvloer. Op dezen vloer kan zoowel met den vlegel als met een molen gewerkt worden, daar hij van behoorlijke afmeting is. Aan een stoomwerktuig voor eene boerderij van slechts 30 bunders bouwland kan niet gedacht worden.

d. De schapenstal, metende 6 bij 10.40 el en hoog 3.75 el, kunnende ongeveer 40 schapen bevatten. Ruiven zijn niet aangetoond geworden, omdat vele boeren van den schapenstal een mestvaalt maken en de schapen dus vrij rondloopen. Daar de schapenteelt bij deze boerderij wel bijzaak zal zijn, achten wij verdere beschrijving overbodig. De deuren in dit ontwerp draaijen allen buitenwaarts, behalve die van het woonhuis. De beladen wagens kunnen in *een doorrid*, die aan de voorzijde is aangebragt, gevoegelijk ontlast worden. De ruimten boven den paarden- en schapenstal zijn ingerigt voor hooi- en stroo-berging. Boven het wagenhuis is de slaapplaats voor een knecht. Voorts is in de graanberging, door een houten schot, een slaapplaats voor een tweeden knecht aanwezig. Door de raampjes bezijden de pomp heeft hij een overzigt op de beesten en kan dadelijk bij de hand zijn.

Overal is door ventilators voor luchtverversching gezorgd. Alle ramen in stallen of bergplaatsen zijn van onderen afgehangen en zoodanig naar binnen draaijende gemaakt, dat alle togt op de beesten vermeden wordt, en de te warme lucht, die tot onder de zolders zal stijgen, wordt weggevoerd.

4°. *Het zomerhuis* is lang 13.50 el en breed 6 el. Het bevat: een *woonkamer* welke des zomers in gebruik is, een *kookplaats* voorzien van aanregtbank, fornuis en kookketel, dienende om water te koken en varkensvoêr te bereiden; deze kookplaats dient tevens tot waschplaats van melk en andere materialen; voorts een *privé* en eene *turfbergplaats*. De hoogte van deze vertrekken is 4 el. Aan de sloot is een stijger aangebragt.

5°. *De schuur tot berging van landbouwgereedschappen* is van dezelfde afmetingen als het zomerhuis. Zij dient tot berging van wagens, karren, eggen, ploegen, rollen, in één woord van al het materiaal dat de landman in voorraad en dagelijks noodig heeft. De zolder boven deze schuur dient tot berging van vlas of peulvruchten en tot voorraadmagazijn.

6°. *De varkensstallen* zijn in twee rijen geplaatst en ingerigt voor 12 varkens. Alle hokken zijn onderling door schotten afgescheiden en meten ieder 1.80 el bij 1.30 el. Voorts heeft ieder varken een open ruim van 2 el bij 1.30 el. De middengang wordt door twee muren ter hoogte van 1 el gevormd. De voêrbakken zijn in de hoeken geplaatst en twee aan twee door bouten aan elkander verbonden. In de afscheidingsmuurtjes zijn schuifluikjes aangebragt, dienende tot instorting van voeder in de bakken.

7°. *De mestvaalt* is overdekt en heeft een afmeting van 8 bij 9 el. De vloer is uit de vier hoeken naar binnen afhellend tegen den gierput gemetseld, zoodat de gier zich in dien put vergaart en door middel van eene pomp over den mest wordt verspreid. Aan de zijde van den koestal is een deur tot inkruijing van den mest, terwijl die aan de achterzijde tot wegvoering naar het land dient. De ramen, met luchtschermen betimmerd, voeren de bedorven lucht naar buiten.

De ruimten, ter wederzijde van het woonhuis gelegen en aan het zomerhuis en de bergplaats sluitende, zijn met laag groen of heestergewas beplant. Ter overdekte gemeenschap zijn ter wederzijde zoogenaamde verandaas aangebragt, die met hekken, aan de achter- of plaatszijde, zijn afgescheiden.

Achten de graanschuur zijn vier *hooibergen met kappen* aangetoond, die den voorraad voeder bij langdurige winters bevatten.

De toegangen tot het land en de boerderij geschieden door bruggen; zij zijn op het situatie-plan aangetoond.

Op de werf zijn, tegen het zomerhuis en de bergplaats voor bouwgereedschappen, *twee ijzeren pompen* aanwezig.

Ontwerper heeft verondersteld dat de slooten doorloopend zijn, drinkbaar water bevatten en dikwijls worden uitgemalen.

Misschien zullen er onder de heeren beoordeelaren zijn, die aanvoeren, dat het zomerhuis, de bergplaats voor bouwgereedschappen en de varkensstallen overbodig zijn, dat de boer genoeg heeft aan zijne drie vertrekken, dat het wagenhuis van voldoende afmeting is tot berging van landbouw-gereedschappen, dat de varkensstal, geen hoofdzaak zijnde, best in den schapenstal kan gemaakt worden door middel van een schot; maar wij veroorloven ons de bescheidene opmerking, dat het doel der Maatschappij niet kan zijn de vraag naar een goedkoop boerderijtje, maar dat zij het plan van eene modelhoeve verlangt. Om die reden is hier niet te veel ruimte aanwezig; immers de boer klaagt altijd over te weinig ruimte en bij bekrompene lokaliteiten zal hij nimmer dan met zeer hooge bouwkosten zijn geheel doeltreffend kunnen vergrooten. Wij hebben desniettemin het hoofdgebouw zoodanig zamengesteld, dat het naar onze meening een goed geheel oplevert en aan de eischen van den landheer, die slechts zijn profijt op oog heeft, beantwoordt.

De begrooting vermeldt de kosten van ieder deel of gebouw afzonderlijk en sluit met eene algemeene opgave van bouwkosten voor de boerderij. (*Zie hieronder*). Wij hebben bij onze konstruktiën en berekeningen alle pracht en overdaad vermeden. Wij hebben niet te ruim begroot en geven geene cijfers die te laag zijn. Daarbij is verondersteld, dat de wijze van vervoer voor de bouwmaterialen gunstig is en geene buitengewone onkosten vordert.

De bouwkosten voor de boven omschreven boerderij, die door den ontwerper zeer gedetailleerd zijn opgegeven, bedragen voor:

het woonhuis	*f*	4875.40
den koestal met de uitbouwen. . . .	„	4111.88
de graanbergplaats en annexen . . .	„	4910.43
het zomerhuis	„	1945.78
de bergplaats voor bouwgereedschappen.	„	1521.71
de varkensstallen	„	890.92
de mestvaalt.	„	1158.49
transportere	*f*	19414.61

transport	*f*	19414.61
diverse uitgaven, als: de brug, twee pompen, stijgers, ijzerwerk, de veranda's, de escausijnsche steen en de spruiten naar den gierput.	„	1078.37
	f	20492.98
administratiekosten en winst voor den aannemer	„	2000.—
Totaal . .	*f*	22492.98

II.

Ontwerp van vier arbeiderswoningen onder één dak; voorgesteld op pl. IX.

Bekroond met den tweeden prijs, zijnde een zilveren eerepenning, en ingezonden onder de spreuk: *Kleinigheden leiden tot volmaking*, door den heer J. DE HAAN te *Amsterdam*.

Het programma der prijsvraag door de Maatschappij in 1863 uitgeschreven, is van dezen inhoud:

„*Het leveren van een plan met de teekeningen, voor vier arbeiderswoningen onder één dak, die elke moeten bevatten een woonvertrek met zolder, bedstede, kelder enz. Bij iedere woning moet tevens een varkenshok zijn.*

„*Het uiterlijk moet een goed aanzien hebben, terwijl iedere woning met voordeel voor den eigenaar tegen f 1 per week moet kunnen verhuurd worden.*"

Aan de memorie bij dit ontwerp gevoegd is het volgende ontleend:

De ontwerper heeft getracht aan het bij de vraag gestelde te voldoen. De voorkamer van elke der vier woningen bevat: eene bedstede, twee kasten, den toegang naar den zolder en een kook- tevens stookfornuis, hetwelk door twee glazen deuren in dier voege is afgesloten dat het rooken wordt voorkomen. Bij en in verband met de woonkamer bevindt zich eene waschplaats, waarin kast en privaat en waaronder de gevraagde kelder tot berging van proviand is aangebragt. Uit deze waschplaats heeft men toegang tot het bleekveld en het varkenshok. Iedere woning heeft een eigen ingangportaal en een zolder; de bedorven lucht van elke woonkamer kan door middel van luikjes in het plafond ontsnappen; daarenboven is de versche lucht tot onder den benedenvloer gebragt, en kan alzoo tot de kamers worden gevoerd. Iedere woning is in de opstanden aangetoond, hetzij door *voor-* of *terug*-gaande banden. Bij de gevels zijn roode en gele metselsteenen toegepast. De ontwerper meende daardoor het landelijk bouwkarakter te verhoogen, en het eentoonige of sombere te vermijden. Het programma verlangt, dat iedere woning à *een gulden* per week met voordeel voor den eigenaar te verhuren is. Door deze bepaling zou de eigenaar jaarlijks ontvangen eene som van *f* 208, welke inkomst 4½ pCt. rente vertegenwoordigt van een kapitaal groot ongeveer *f* 4700.

De begrooting van deze vier woningen is als volgt:

Aan graaf- en fundeer-metselwerk, kelder en het trasraam.	*f*	995.—
Aan opgaande muren	„	795.—
Aan hout en timmerwerken	„	1715.—
Aan diversen, als: varkenshokken, bestrating, portaalvloeren, gootsteen en steenhouwwerk, stortkuilen, ijzer- en pleisterwerk, glas en schilderen en loodgieterswerk	„	800.—
	f	4305.—
10 pCt. winst	„	430.50
Totaal . . .	*f*	4735.50

IETS OVER HET UITSCHRIJVEN VAN PRIJSVRAGEN

door de Maatschappij „Tot bevordering der Bouwkunst."

I.

„Aan de redactie van DE GIDS.

„In het December nommer van het maandwerk *de Gids* lees ik met belangstelling eene beschouwing over de prijsvragen, in dit jaar uitgeschreven door de Maatschappij waarvan ik sedert 1851 de eer heb medebestuurder te zijn, en, na de aftreding van den heer D. D. SÜCHLER (thans eere-voorzitter), gedurende ongeveer drie jaar het voorzitterschap bekleed.

„Persoonlijk met gunstigen uitslag deelgenomen hebbende aan de wedstrijden door de Maatschappij opengesteld in 1842, 1846 en 1847, en sedert als haar secretaris van 1853 tot 1861 medegewerkt hebbende aan de redactie der programmaas, acht ik mij niet onbevoegd tot toelichting van het behandelde onderwerp en tot aanwijzing van de bedoelingen, die de Maatschappij zich voorstelt bij het jaarlijks uitschrijven van hare prijvragen.

„Het is uit dien hoofde dat ik de vrijheid neem bij deze op te komen tegen eene onnaauwkeurigheid in de voorstelling, ten aanzien van het eerste onderwerp der onlangs uitgeschreven prijsvragen, in de desbetreffende aankondiging in uw geacht tijdschrift, (bladz. 561).

„De schrijver van bedoeld artikel uit het vermoeden dat het uitschrijven van de prijsvraag welligt zijne aanleiding heeft gevonden in het mislukken van den wedstrijd opengesteld in 1863 door de *kommissie tot voorbereiding der stichting van een museum Koning Willem de Eerste, te Amsterdam*. Dit is echter *gevanzien* het geval. Reeds in 1859, dus vier jaar voeger dan de laatstbedoelde prijsvraag, heeft het bestuur der Maatschappij, geheel uit eigen beweging en bij vrije keuze uit andere onderwerpen, als eerste onderwerp der jaarlijksche prijsvragen uitgeschreven: „„Een museum voor kunstwerken en oudheden voor eene groote stad des Rijks,"" en wel naar aanleiding van de toen reeds ter sprake gebragte noodzakelijkheid van en behoefte aan de oprigting van een zoodanig gebouw hier te lande.

„Die prijsvraag is, zoo als meermalen met andere onderwerpen bij eene eerste uitschrijving door deze Maatschappij het geval is geweest, aanvankelijk onbeantwoord gebleven, en het is evenzeer op grond van vroegere uitkomsten, dat het bestuur, na verloop van eenigen tijd, zoodanig onderwerp, met eenige wijziging, aan de orde stelt, opdat de door sommige medewerkers gemaakte *voorstudiën* niet ten eenenmale nutteloos blijven. Zoo is dan ook in dit jaar (1865) deze vraag op nieuw voorgedragen en, met behoud van de algemeene strekking der vraag zoo als zij in 1859 was voorgesteld, daarin de bebouwde oppervlakte van 2000 vierkante el tot 2400 vierkante el gebragt; voorts is in het midden eene groote zaal met bovenlicht gevraagd, tot het tentoonstellen van zware of omvangrijke voorwerpen der oudheid.

„Dat de herhaling van vroeger onbeantwoorde of

onvoldoend beantwoorde prijsvragen goede uitkomsten kan opleveren, is gebleken bij de prijsvrnag van *een schouwburg*, achtereenvolgens uitgeschreven in 1842 en 1844 (onvoldoende beantwoord) en laatstelijk in 1848, waarop *twee* antwoorden zijn bekroond geworden; bij de prijsvrang van *eene slagtplaats* (*abattoir*), uitgeschreven in 1847 (onvoldoend beantwoord), herhaald in 1849 en toen bekroond; bij de prijsvraag van *een hôtel met stallingen voor eene groote stad*, uitgeschreven in 1858 (onbeantwoord) herhaald in 1861, toen aan 2 antwoorden accessits zijn toegekend. Evenzoo is het geval geweest met de prijsvraag van *eene bibliotheek voor* 100,000 *banden*, uitgeschreven in 1851 (onvoldoende beantwoord), herhaald in 1856 (onbeantwoord) en laatstelijk in 1864, waarop een antwoord is ingekomen, dat thans door heeren beoordeelaren wordt onderzocht.

„De schrijver van het artikel in uw tijdschrift maakt de aanmerking dat het programma niet uitvoerig genoeg is omschreven, en daardoor voor de mededingers minder duidelijk is, waarvan verschil in opvatting het gevolg zou zijn, en hetgeen aanleiding zou geven tot teleurstelling der mededingers.

„Ziedaar een verwijt, dat ik, als lid des bestuurs en als architekt vertrouwd met de mededinging naar uitgeloofde prijzen, ook voor sedert uitgevoerde gebouwen, niet onbeantwoord mag laten. Het zij mij vergund er het volgende tegen aan te voeren.

„Er moet onderscheid gemaakt worden tusschen prijsvragen voor bouwwerken die uitgevoerd moeten worden (waarbij dan vooral de kosten van oprigting in aanmerking komen), en prijsvragen die ten doel hebben oefening in de kompositie naar een gegeven onderwerp. — Tot deze laatste soort behooren de prijsvragen door de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* uitgeschreven. Zij verlangt van de bekroonde ontwerpen eene doeltreffende inrigting en een gepast karakter, met inachtneming van konstruktieve bestaanbaarheid en monumentale opvatting, altijd voor zooveel de onderwerpen zelven medebrengen. In dit opzigt zal het overbodig zijn te betoogen dat de mededingers vrijheid van opvatting moeten hebben, en dat eene minutieuse omschrijving van de inrigting zeker belemmerend, zoo niet nadeelig, zou kunnen worden.

„Geheel anders is het gelegen met programmaas voor bouwwerken die ter *uitvoering* bestemd zijn, voor een bepaald doel, op een gegeven terrein en met inachtneming van eene niet te overschrijden bouwsom.

In zoodanig geval kunnen de mededingers niet omstandig genoeg bekend gemaakt worden met de eischen van de dienst en met de *minima* van oppervlakten, voor de onderscheidene lokalen vereischt of gewenscht.

„Bij vergelijking van de programmaas voor een museum door de Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst* in de jaren 1859 en 1865 uitgeschreven, met dat van de kommissie voor het *Museum koning Willem de Eerste*, zal het voor ieder duidelijk zijn dat de omschrijving der verlangde lokalen veel uitvoeriger is in de eerstgenoemde programmaas dan in het laatstgenoemde hetwelk ter uitvoering was bestemd, en nog wel met bepaling van het maximum der bouwkosten.

„In de eerstbedoelden wordt o. a. de oppervlakte van het te bebouwen terrein opgegeven, maar de verdeeling der zalen en de wijze van dagverlichting aan het oordeel der ontwerpers overgelaten. In het laatstgenoemde wordt de bebouwde oppervlakte niet geprecíseerd, maar de gezamenlijke *lengte* der muurvakken en het systeem van dagverlichting uitvoerig opgegeven. Ieder bouwkundige zal toestemmen dat deze *lengte* op zeer verschillende wijzen bereikbaar is, doch met niet minder groote afwisseling in oppervlakte van het benoodigd bouwterrein en dientengevolge ook zeer uiteenloopende kosten voor de uitvoering.

„Zelf deelgenomen hebbende aan de beoordeeling der ontwerpen ten vorigen jare op de prijsvraag van het *Museum koning Willem de Eerste* ingezonden, en later op uitnoodiging der kommissie *ad hoc* twee schetsontwerpen (alsnog bij mij berustende) daarvan gemaakt hebbende, kan ik de verklaring afleggen, dat het voorname beletsel voor den gewenschten uitslag moet gezocht worden in de beperktheid van de bouwsom, die voor eene monumentale uitvoering onvoldoende is.

„De Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst* stelt de voorwaarden voor hare prijsvragen geheel afgescheiden van de kosten der uitvoering, ja zelfs *eeelal* zonder opgaaf van de oppervlakte van het terrein. Zij verlangt de bouwkunstenaars vrij te houden van den dwang, door de grenzen dier kosten of beperktheid van terrein in de praktijk gesteld. Maar al te dikwerf toch zijn zij als oorzaak aan te wijzen, dat de werkelijk uitgevoerde bouwwerken beneden de waarde blijven welke de kunstenaar, die ze heeft ontworpen, er aan had kunnen geven, hetzij door vrije ontwikkeling van de hoofdvormen, monumentaliteit van ma-

teriaal of gepasten rijkdom van plastische sieraden.

„Onbillijk is het veelal daarom, onze nederlandsche bouwwerken in vergelijking te brengen met die van het buitenland. Gerust kunnen onze bouwkundigen beweren (vooral bij openbare bouwwerken), dat de beschikbare gelden hier te lande nimmer in evenredigheid zijn met de sommen daaraan elders ten koste gelegd. Wil men alzoo den geest voor deze kunst niet ten eenenmale uitdooven, dan wordt het noodzakelijk aan de bouwkunstenaars hier te lande de gelegenheid te geven van hunne talenten te doen blijken, afgescheiden van de praktische uitvoering hunner ontwerpen. Daartoe heeft de Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst* sedert hare oprigting in 1842, en op het voetspoor van hare voorgangster, de Maatschappij *Tot aanmoediging der bouwkunde* van 1819 tot 1829, het uitschrijven van prijsvragen naar gegeven onderwerpen als de eerste harer verpligtingen erkend, doch tevens, als hoofdvoorwaarde tot bereiking van haar oogmerk, zich moeten wachten voor eene te ver gedreven uitvoerigheid in de eischen van de programmaas door haar uitgeschreven, opdat, met behoud van het hoofddoel der prijsuitschrijvingen, de mededingers, bij volkomene vrijheid van opvatting, zooveel mogelijk losgemaakt worden van de banden, die in de *bouwpraktijk* zich in den regel op pijnlijke wijze doen gevoelen. Het programma van 1859, zoowel als dat van 1865, is aan deze beginselen getrouw gebleven.

„Opmerkelijk is het overigens, en het strekt tot bevestiging van de juistheid der inzigten van de Maat-

schappij, dat juist de vragen waarvan het programma de ruimste opvatting toeliet, het meest voldoende zijn beantwoord geworden.

„De redaktie zal mij verpligten deze beschouwingen mede te deelen aan den schrijver van het artikel over de prijsvragen der Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst*, die niet naauwkeurig schijnt bekend te zijn met hetgeen door deze instelling wordt gedaan en bedoeld, en wiens oordeel daarover, voor zoover dit uit het artikel in *de Gids* is op te maken, dientengevolge evenmin naauwkeurig heeft kunnen wezen.

„Met de verzekering van mijne bijzondere hoogachting heb ik de eer te zijn,

„*ten de redaktie voorvoord*
Amsterdam, „de dw. dienaar
18 December 1865. A. N. GODEFROY."

II.

„*Wel Ed. Heer!*
„A. N. GODEFROY.

„*Amsterdam*, 21 December 1865.

„*Wel Ed. Heer.*

„Ingevolge uw verzoek, hebben wij nevensgaand stuk ter lezing gegeven aan den referent van de prijsvragen der *Maatschappij van bouwkunst*, die er kennis van heeft genomen.

„Wij zenden het u hierbij terug.

„Met alle achting,

„*De redaktie van* DE GIDS."

ALGEMEENE TENTOONSTELLING VAN NEDERLANDSCHE NIJVERHEID EN KUNST,

GOEDGEKEURD DOOR Z. M. DEN KONING,

te houden in het PALEIS VOOR VOLKSVLIJT *te* Amsterdam, 1866.

REGLEMENT.

ART. 1.

In het *Paleis voor Volksvlijt* zal, onder goedkeuring van zijnen Hoogen Beschermheer Z. M. den Koning, in het jaar 1866 eene nationale tentoonstelling worden gehouden van NIJVERHEID EN KUNST.

ART. 2.

De zorg voor en de regeling van deze tentoonstelling is opgedragen aan eene hoofdkommissie.

Bovendien is in elke provincie eene gewestelijke kommissie, en worden in elke voorname gemeente lokale kommissiën gekozen om de belangen der inzenders te behartigen.

Door genoemde kommissiën zullen alle verlangde inlichtingen worden verstrekt.

ART. 3.

De tentoonstelling wordt geopend 17 Junij en gesloten 17 October 1866.

ART. 4.

Op deze tentoonstelling worden aangenomen:

a. alle voortbrengselen van nederlandschen landbouw en voorwerpen van nijverheid binnen het Rijk vervaardigd, die door bewerking, hoedanigheid, bruikbaarheid, sierlijkheid van vorm of min-kostbaarheid de aandacht verdienen;

b. voortbrengselen van schilder- en beeldhouwkunst, vervaardigd door nederlandsche meesters, zoowel hier als in het buitenland woonachtig.

Uitgesloten zijn:

levende dieren en stoffen, die hetzij aan bederf onderhevig, hetzij voor ontploffing of zelfontbranding vatbaar zijn.

ART. 5.

De voorwerpen moeten in zoodanige hoeveelheid worden ingezonden als ter beoordeeling noodig is.

ART. 6.

De hoofdkommissie behoudt zich voor, de voorwerpen, waarvan zij de plaatsing, uithoofde van ongeschiktheid als anderzins, ondoelmatig acht, te weigeren.

ART. 7.

Zij die voorwerpen voor de tentoonstelling verlangen in te zenden, zijn gehouden daarvan, vóór 1 April 1866, aan de naastbij gevestigde lokale kommissie schriftelijk en vrachtvrij berigt te doen toekomen, met vermelding van de soort der voorwerpen en van de benoodigde plaatsruimte.

ART. 8.

De voorwerpen moeten voorzien zijn van eene verklaring van den inzender, volgens model bij de plaatselijke kommissiën verkrijgbaar gesteld, dat zij, binnen het Rijk, door hem zelven of onder zijn opzigt, zijn vervaardigd. Deze kommissiën hebben het regt, zich van de juistheid dezer verklaring te vergewissen.

ART. 9.

De voor de tentoonstelling aangenomen voorwerpen moeten behoorlijk ingepakt (vrachtvrij tot aan de daarvoor aan te wijzen plaats), van 7 tot 22 Mei aan de hoofdkommissie der tentoonstelling in het *Paleis voor volksvlijt* worden ingezonden, vergezeld van eene schriftelijke opgave van den naam en de woonplaats van den inzender en van de gezonden voorwerpen.

Tijdig zal worden bekend gemaakt de wijze waarop het vervoer kosteloos of tegen verminderden prijs kan geschieden.

De ontvangen voorwerpen blijven tot de sluiting

der tentoonstelling toevertrouwd aan de zorg der hoofdkommissie.

De tentoongestelde voorwerpen zullen, buiten bezwaar der inzenders, tegen brandschade worden verzekerd, terwijl verder de noodige maatregelen van toezigt zullen worden genomen tegen beschadiging of verlies, waarvoor de hoofdkommissie echter niet aansprakelijk blijft.

ART. 10.

De terugzending der tentoongestelde voorwerpen zal geschieden binnen eene maand na de sluiting.

Het zal den inzenders vrijstaan, schriftelijk op te geven, of zij zelven voor de inpakking en verzending der goederen wenschen te zorgen, dan of zulks aan de hoofdkommissie wordt overgelaten.

ART. 11.

De voorwerpen mogen gedurende de tentoonstelling niet worden teruggenomen. In bijzondere gevallen zal de hoofdkommissie daarop eene uitzondering kunnen toestaan.

ART. 12.

Er zal een katalogus van de tentoongestelde voorwerpen worden opgemaakt. In verband daarmede worden de inzenders uitgenoodigd, eene beknopte en zakelijke beschrijving van de door hen in te zenden voorwerpen bij hunne goederen te voegen.

ART. 13.

De tentoongestelde voorwerpen kunnen worden verkocht. Van den verkoopprijs wordt 5 pCt ten bate der tentoonstelling afgetrokken.

ART. 14.

Er zal eene verloting worden gehouden van de aan te koopen voorwerpen, na bekomen magtiging van Z. M. den Koning. De voorwaarden dier verloting zullen nader worden bekend gemaakt.

ART. 15.

Het staat den inzenders van nijverheids- en landbouw-voortbrengselen vrij, de prijzen op de ten verkoop bestemde voorwerpen te hechten.

ART. 16.

Den inzenders wordt een doorloopende persoonlijke toegangkaart verstrekt.

ART. 17.

Het staat den inzenders vrij, een persoon, ten genoegen der direktie van het *Paleis voor volksvlijt*, bij hunne voorwerpen ter bewaking of verklaring te plaatsen.

ART. 18.

Het gebruik van stoom, water of gas zal den in-

zender worden verstrekt tegen een nader vast te stellen tarief.

ART. 19.

De beoordeeling der tentoongestelde voorwerpen wordt opgedragen aan een door Z. M. den Koning te benoemen jury.

ART. 20.

Er zullen worden toegekend gouden, zilveren en bronzen medailles en getuigschriften.

Direkteuren van het Paleis voor Volksvlijt,

Amsterdam,
31 December 1865.

Dr. S. SARPHATI,
President.

MR. J. A. VAN EYK,
Direkt.-Secret.

PROGRAMMA.

AFDEELING I.

GRONDSTOFFEN, PLANTAARDIGE EN DIERLIJKE STOFFEN DIENENDE TOT VOEDING EN ANDER GEBRUIK. — SCHEIKUNDIGE VOORTBRENGSELEN. — VERFSTOFFEN.

Klasse.

1. Grondstoffen, ruw of na eene eerste bewerking, meststoffen, brandstoffen.
2. Scheikundige zelfstandigheden, verfstoffen enz.
3. Voortbrengselen van landbouw en nijverheid tot voeding en ander gebruik van den mensch.

AFDEELING II.

HUIS-, WATER- EN SCHEEPSBOUW. — WERKTUIGEN EN GEREEDSCHAPPEN IN GEBRUIK BIJ VERSCHILLENDE KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN. — HUISRAAD. — KLEEDINGSTUKKEN. — GOUD, ZILVER, EDELGESTEENTEN EN ANDER METAALWERK. — VLECHT- EN SPINWERK. — BOEK-, DRUK- EN BINDWERK. — GLAS- EN AARDEWERK.

4. Bouwmaterialen, burgerlijke bouwkunde, modellen.
5. Werktuigen en gereedschappen in gebruik bij landbouw, fabrieken en zeevaart.
6. Militaire genie, wapening en kleeding, geschut en andere wapenen.
7. Scheepsbouw en scheepstuigen, modellen en teekeningen.
8. Spoorweg-materiëel (met inbegrip van stoomsleepers en wagens), rijtuigen niet bestemd voor spoorwegen.
9. Wis- en natuurkundige instrumenten, uurwerken.
10. Messenmakerswerk, heelkundige instrumenten en verbanden.
11. Muziekinstrumenten.
12. Wollen en zijden, gesponnen en geweven stoffen.
13. Linnen en katoenen gesponnen en geweven stoffen, touwwerk, netten.
14. Leder en lederwerk, schoen- en zadelmakerswerk.
15. Bont, veeren, haar en balein.
16. Kleedingstukken, hoeden enz.
17. Goud- en zilverdraad, borduur-, kant- en breiwerken, galon- en passementwerken.
18. Goud- en zilverwerk; edelgesteenten enz.
19. Metalen en houten voorwerpen voor huiselijk gebruik, smids- en slotenmakerswerk.
20. Meubelmakerij, lak- en schilderwerk, spiegels, behangselpapier, ameublement.
21. Glas en glaswerk voor huiselijk gebruik en dekoratie.
22. Aardewerk.
23. Voorwerpen van stroo, teenen, biezen enz., mat- en mandenwerk, gekuipt vantwerk, borstelwerk.
24. Papier, giet-, druk, boek- en bindwerk, kartonnages.
25. Kunstdraaijerswerk, voorwerpen in ivoor, schildpad, hoorn en fijn hout, haarwerk, boetseerwerk, kunstbloemen, toiletartikelen.
26. Photographiën op papier enz., photo-lithographiën, heliographiën, stéréoscopen, toestellen en scheikundige praeparaten, papieren lijsten, passe-partouts en andere benoodigdheden voor de photographie.

AFDEELING III.

SCHOONE KUNSTEN.

27. Schilderijen in olie- en waterverf, teekeningen.
28. Beeldhouwwerk, modellen, graveerwerk in en op steen en metaal.
29. Etsen en plaatdrukken.
30. Bouwkundige teekeningen, plans enz.

De hoofdkommissie voor deze *algemeene tentoonstelling van nederlandsche nijverheid en kunst* heeft alle nederlandsche industriëlen en kunstenaars uitgenoodigd, door inzending der voortbrengselen van hunne nijverheid tot die tentoonstelling mede te werken. De uitmuntende inrigting, welke het *Paleis voor volksvlijt* daarvoor aanbiedt, de krachtige ondersteuning, welke door de Hooge Regering en door de Staten-Generaal bij het toestaan van een belangrijke subsidie verleend wordt, moeten, naar het oordeel der hoofdkommissie,

zeer velen tot inzending aansporen. Moge van de gunstige gelegenheid, welke thans opengesteld wordt om den toestand der nijverheid en dien van de beoefening der schoone kunsten in *Nederland* algemeen te doen kennen, ruimschoots gebruik gemaakt worden, opdat het blijke, hoe goed de nederlandsche nijverheid aan de vele maatschappelijke behoeften weet te voldoen en

met welke krachten zij tegenover de mededinging van die van andere landen kan optreden. De belangstelling, welke voor deze nationale tentoonstelling is levendig geworden en een talrijk bezoek uit alle oorden des vaderlands doet verwachten, waarborgt den inzenders, dat de kennis hunner voortbrengselen zal verspreid worden meer dan ooit te voren.

De hoofdkommissie is zamengesteld uit de volgende heeren:

Voor het PALEIS VOOR VOLKSVLIJT:	Dr. S. SARPHATI	President.
„ „ „ „ „	Mr. J. A. VAN EYK	VicePresident.
Voor de PROV. NOORD-BRABANT:	L. H. ROUPPE VAN DER VOORT.	te *'s Hertogenbosch*,
„ „ „ GELDERLAND:	J. C. F. VAN HOYTEMA.	„ *Culenborg*,
„ „ „ ZUID-HOLLAND:	Jhr. Mr. H. G. C. L. JANSSENS.	„ *'s Gravenhage*,
„ „ „ NOORD-HOLLAND:	PAUL C. VAN VLISSINGEN	„ *Amsterdam*,
„ „ „ „	Chr. ROCHUSSEN	— „
„ „ „ „	HERMAN F. C. TEN KATE.	— „
„ „ „ ZEELAND:	G. J. SPRENGER.	„ *Middelburg*,
„ „ „ UTRECHT:	H. A. VAN DEN WALL BAKE.	„ *Utrecht*,
„ „ „ FRIESLAND:	Jhr. Mr. O. R. VAN ANDRINGA DE KEMPENAER.	„ *Onderschool*,
„ „ „ OVERIJSSEL:	C. F. STORK.	„ *Oldenzaal*,
„ „ „ GRONINGEN:	Dr. P. J. VAN KERCKHOFF.	„ *Groningen*,
„ „ „ DRENTHE:	J. VAN KONIJNENBURG Cz.	„ *Veenhuizen*,
„ „ „ LIMBURG:	W. CLAUS	„ *Roermond*,
	Mr. N. J. DEN TEX.	Sekretarissen.
	Chr. BOISSEVAIN.	Sekretarissen.

(Leden.)

De provinciale kommissiën zijn zamengesteld als volgt:

in *Noord-Brabant:* de hh. H. VAN DER VEN, te *Bortel*; C. C. LUIKIE, te *'s Hertogenbosch*; J. H. A. DIEPEN, president, te *Tilburg*; G. BOSCH, sekretaris, te *'s Hertogenbosch*, en A. F. VAN MOORSEL, te *Eindhoven*;

in *Gelderland:* de hh. J. J. VAN BRAAM, te *Arnhem*; D. ALBERS, te *Zutphen*; J. VAN DER TOORN, te *Nijmegen*; F. SOK ANKERSMIT, te *Apeldoorn*, en R. VEEN VALCK, te *Harderwijk*;

in *Zuid-Holland:* de hh. mr. KAPPEYNE VAN DE COPPELLO, te *'s Gravenhage*; J. P. BREDIUS, te *Dordrecht*; J. P. VIRULY, te *Gouda*, en J. C. ZAALBERG, te *Leiden*;

in *Noord-Holland:* de hh. W. F. A. BEIJERINCK, te *Amsterdam*; A. PERK, te *Hilversum*; P. SMIDT VAN GELDER, te *Wormerveer*; G. H. MATTHES, te *Amsterdam*, en L. J. IMMINK te *Zaandam*;

in *Zeeland:* de hh. S. A. FOKKER, president, te *Middelburg*; S. G. SAUTA VAN DER GEIJP, te *Zierikzee*; A. KAKEBEEKE, te *Goes*, en jhr. mr. J. W. M. SCHORER, sekretaris, te *Middelburg*;

in *Utrecht:* de hh. J. VAN DEN WALL BAKE, te *Utrecht*; L. SCHUTZ, te *Zeist*; E. E. VISSER, te *Amersfoort*; S. VAN SCHUPPEN, te *Stichtsch Veenendaal*; A. J. J. DE WOLFF en W. JENKEN, beide te *Utrecht*;

in *Friesland:* de hh. G. COOL, te *Sneek*; D. H. ANDREA, te *Kollum*; J. F. FONTEIN, te *Harlingen*, en D. DUURSMA, te *Drogten*;

in *Overijssel:* de hh. S. VAN DEVENTER H.AZ., sekretaris, te *Zwolle*; G. J. VAN HEECK, te *Enschedé*; G. SALOMONSON HZ., te *Almelo*; G. J. WISPELWEY, te *Zwolle*, en W. F. KRONENBERG, te *Deventer*;

in *Groningen:* de hh. dr. J. M. VAN BEMMELEN, sekretaris, en J. D. SCHUTTER, beide te *Groningen*; D. ROMKES, te *Hoogezand*; P. WILKENS, te *Veendam*, en E. H. ROGGENKAMP, te *Delfzijl*;

in *Drenthe:* de hh. W. A. VAN DER FELTZ, president, T. WESTERDIJK en C. G. BEMMER, sekretaris, alle drie te *Assen*; A. DE VISSER en J. TIEKUNISSEN, beide te *Meppel*;

in *Limburg:* de hh. J. POSTHUMUS en N. G. STEVENS, te *Maastricht*; F. STOLTZENBERG, te *Roermond*; LOUIS BERGER, te *Venlo*, en H. DUMONCEAU te *Maastricht*.

EEN WOORD OVER DE TEEKEN-METHODE VAN MEVROUW CAVÉ.

Medegedeeld door den heer J. H. LELIMAN, architekt te Amsterdam.

Naar aanleiding van een rapport, over die leerwijze uitgebragt. (Zie het verslag der algemeene vergadering van de Maatschappij Tot bevordering der Bouwkunst, 1863, *blz.* 58—62.)

Op last van den minister van openbaar onderwijs is de teekenleerwijze van mevrouw CAVÉ op eenige voorbereidende scholen der stad *Parijs* toegepast geworden. Nadat voldoende uitkomsten door de toepassing van deze leerwijze verkregen waren, onder het opzigt van hen belast met het nagaan der vorderingen op de scholen, heeft het Zijner Excellentie behaagd de toegezonden rapporten aan de overweging van eene bijzondere kommissie te onderwerpen, bestaande uit de hh. G. ROULAND, sekretaris-generaal; EUGÈNE DELACROIX, lid van het Instituut; PICOT, lid van het Instituut; DUC, architekt; BILLOC, direkteur van de bijzondere school voor de teeken- en wiskunde, toegepast op de industriële kunsten; G. PILLET, chef van de derde afdeeling bij het ministerie van openbaar onderwijs en opvoeding; RITT en RENDU, hoofdinspekteuren van het lager onderwijs; LANDOIS, inspekteur over het onderwijs aan de akademie van *Parijs*, sekretaris.

De kommissie heeft deze nieuwe leerwijze, haar tot onderzoek aanbevolen, gadegeslagen en na eene aandachtige en ernstige overweging den heer EUGÈNE DELACROIX verzocht, zijn advies uit te brengen in eene memorie, die door den minister van openbaar onderwijs is goedgekeurd, met bevel dat deze nieuwe teekenleerwijze op de normale lagere scholen van de akademiën te *Caen* en *Douai* zou worden ingevoerd.

Hieronder volgt het rapport van den heer EUGÈNE DELACROIX:

„Mijnheer de minister!

„De kommissie, door Uwe Excellentie benoemd om rapport uit te brengen over de leerwijze van mevrouw CAVÉ en over de vraag of deze methode met voordeel op de scholen kan toegepast worden, heeft de eer aan Uwe Excellentie den uitslag van haar onderzoek aan te bieden.

„De onzekere rigting van het teekenonderwijs, de weinige vastheid der grondbeginselen, die sedert onheugelijke tijden tot heden zijn gevolgd, heeft reeds lang de behoefte doen gevoelen aan eene leerwijze, die, om de zekerheid harer uitkomsten, door alle onderwijzers kon toegepast worden.

„Iedere verandering is in de gewone manier van het teekenonderwijs onmogelijk. De verschillende manieren waarop onderwijs in de teekenkunst kan worden gegeven, worden, zoo als men denken kan, even als de kunst zelve, een steeds te veranderen regel, die op de scholen bestaat. Aannemende, dat deze verschillende wegen tot bijna hetzelfde doel kunnen leiden, dat wil zeggen, tot de voldoende kennis van de teekenkunst, is het gemakkelijk te begrijpen in welke mate de betrekking van onderwijzer belangrijk wordt en hoe noodzakelijk het is, dat zijne bijzondere talenten hem in staat stellen den leerling te leiden, te midden van die onzekerheden der regels en grondbeginselen.

„De eerste moeijelijkheid van zoodanig onderrigt is: een voldoend aantal onderwijzers te vinden, die, met onmisbare talenten begaafd, zich tot karig bezoldigde ambten willen leenen.

„De tweede en misschien grootste moeijelijkheid is: het onmogelijke zich goede voorbeelden aan te schaffen. De modellen die men op de scholen aantreft, bijeengebragt door de elkander opvolgende en verschillende leerwijzen, zijn bij toeval gekozen, en tot verbetering of opwekking van het gevoel ongeschikt; zij kunnen slechts den smaak van de leerlingen bederven en de beste leiding nutteloos maken.

„Uwer Excellenties voorganger, de heer FORTOUL, was, even als al de ware belangstellenden, door een zoo betreurenswaardig gebrek getroffen. Nadat de nieuwe resultaten der leerwijze van mevrouw CAVÉ ter kennis van Z.Exc. waren gebragt, had hij eene kommissie benoemd om de eigenaardigheden van die leerwijze te onderzoeken, eene kommissie waarvan de meerderheid zich voor hare aanneming niet gunstig toonde, zonder in het minst de oude manier om teekenen te leeren goed te keuren, wier nadeelen bijna eenparig waren erkend. Het gebruik van den doortrek, door me-

vrouw CAVÉ bij hare leerwijze ingevoerd, scheen vooral de bekommering van de kommissie te hebben opgewekt, zoodat het den meesten harer leden toescheen niet anders te zijn dan de werktuigelijke herhaling der voorbeelden, die genoegzaam van alle geestige en beredeneerde verbeelding beroofd waren.

„De goede uitkomsten, van de leerwijze CAVÉ bij herhaling verkregen, heeft de belangstelling van Uwe Excellentie opgewekt. Het schijnt u toe, dat nu, naar aanleiding van voldoende en onafgebroken uitkomsten, de voordeelen aan deze leerwijze verbonden niet genoeg begrepen zijn geworden. Er bestaat grond om op eene zoo belangwekkende zaak terug te komen, en ten einde aan de kommissie die tot dat doel benoemd was, meer inlichtingen te geven, is besloten geworden dat de grondregelen van deze leerwijze haar, door een persoon die gewoon is ze te onderwijzen, voorgesteld en ontvouwd zouden worden. De heer D'AUSTRIVE, onderwijzer in de teekenkunst naar de méthode CAVÉ, werd met die taak belast, en door deze benoeming is het gemakkelijk geworden met volkomene zaakkennis uitspraak over deze leerwijze te doen, zoowel wat hare voor- als hare nadeelen betreft.

„Het voorname verschil tusschen deze leerwijze en die welke haar zijn voorafgegaan, bestaat hierin, dat men vóór alles met het oog rigtig moet leeren zien, door het bepaalde middelen aan de hand te doen, om elke dwaling bij de opname van lengten en verkortingen te kunnen herstellen.

„Eene doorzigtige kopij of *calque* van het model wordt den leerling gegeven, opdat hij ze van tijd tot tijd op zijne teekening kunne leggen, om zijne fouten te ontdekken en ze te verbeteren. Deze aanhoudende verbetering is hem steeds ten prikkel, om aan zijn oorspronkelijk voorbeeld alle aandacht te wijden. Na eenige proeven, die hem hebben doen zien hoe zijn oog hem heeft bedrogen, verdubbelt zijn ijver om fouten te vermijden, die zich in eene zoodanige mate van zekerheid voordoen, dat zij de eenvoudigste raadgeving van een onderwijzer overbodig maken. De aandacht van den leerling wordt gaande gehouden door de noodzakelijkheid waarin hij zich bevindt, om deze alzoo aan het licht gebragte eerste dwaling niet te vergeten.

„Deze tweede bewerking, waarin de leerling zich het afwezige model tracht te herinneren, door uit zijn geheugen de eerste teekening te volgen, heeft ten doel de onderlinge betrekking tusschen de lijnen meer

volledig in zijnen geest te prenten, en wanneer de leerling bij eene derde bewerking op nieuw het voorbeeld, en wel in dit geval zonder den vergelijkenden doortrek, moet nateekenen, dan gevoelt men dat hij dezen laatsten arbeid met meer bedrevenheid zal verrigten.

„Uit de proeven aan de kommissie overgelegd is het duidelijk gebleken, dat deze derde teekening in den regel blijken droeg van een meer levendig gevoel, dat zich minder had gehouden aan de noodzakelijke naauwkeurigheid, die de leerling in zijne teekening met behulp van den vergelijkenden doortrek had gemaakt.

„De geheele leerwijze bestaat in deze drie op elkander volgende bewerkingen, welke men op den pleisterkop (*la bosse*) en op de beschrijving der schaduwen toepast. De leerling komt door zeer eenvoudige middelen tot de juiste waardering van de wetten der doorzigtkunde bij het menschelijk ligchaam, alwaar deze, gelijk men weet, van veel moeijelijker toepassing zijn en zelfs onmogelijk om ze, door de middelen die de oude leerwijzen aan de hand deden, op wiskundige wijze uit te voeren.

„Het is onnoodig in bijzonderheden te treden over de oefeningen uitsluitend bestemd om den leerling te gewennen aan de behandeling van het potlood, en om de losheid van hand, in overeenstemming met de juistheid van het oog, te verkrijgen. Het is voldoende ten voordeele van deze leerwijze aan te voeren, dat zij niet enkel op meer praktische wijze oefent dan eenige andere, maar zelfs dat zij op een vasten en zekeren grondslag berust, die door geene andere leerwijze te verkrijgen is.

„Het is onnoodig te spreken over den invloed, dien de modellen op de vorderingen der leerlingen moeten uitoefenen. Deze modellen zijn niets anders dan losse schetsen of omtrekken van groote meesters of van gravuren naar hunne schilderijen uitgevoerd. De voorbeelden naar de antieken genomen zijn naar het pleisterbeeld geteekend door middel van een glazen of doorschijnend met gaas bespannen raam, waardoor voor die studie enkel omtrekken ontstaan, die met eene strenge perspektivische naauwkeurigheid de lijnen teruggeven.

„De vraag betreffende de keuze der onderwijzers verdient niet minder de aandacht. De doortrek, die den leerlingen wordt gegeven en bestemd is om hen volkomen te overtuigen van de naauwkeurigheid der kopij, maakt de taak van den onderwijzer oneindig gemak-

kelijker. Personen van middelmatig talent, mits met de eigenaardigheden van de leerwijze bekend, kunnen zeer goede onderwijzers worden. Zelfs de leerlingen kunnen medewerken, wanneer zij met zekere bedrevenheid de voorbeelden weten na te bootsen.

„Dit werd op de beide primaire scholen bewaarheid, alwaar de leerwijze CAVÉ was toegepast geworden, en welker teekeningen bijzondere opmerking verdienen. De direkteuren dezer scholen hadden zelfs geen denkbeeld van het teekenen. Dat wil genoeg zeggen, voor die gemeenten alwaar de aanwezigheid van een onderwijzer in de teekenkunst bijna onmogelijk is. Men mag ook aannemen dat dezelfde beginselen, door bedrevene onderwijzers ontwikkeld, meer voldoende uitkomsten zullen geven.

„Het teekenonderwijs zal, uit het oogpunt van nijverheid beschouwd, ongetwijfeld door deze nieuwe voordeelen, eene meer wezenlijk nuttige rigting verkrijgen. Zeer vele beroepen hebben het teekenen tot grondslag. Door de middelen van onderrigt in dien zin uit te breiden, bewijst men eene belangrijke dienst

aan de arbeidende klasse. De modellen, die gemakkelijk, volgens alle soorten van voorwerpen naar de natuur genomen, gemaakt kunnen worden, zullen het aantal karakters vermeerderen, die bij het ornament, de stoffen, de versieringen van verschillenden aard in gebruik zijn en bovendien eene verscheidenheid en zuiverheid te weeg brengen, die de kunsten en de nijverheid zullen redden uit de dorheid der vormen die haar met ondergang bedreigen.

„Op zoodanige wijze, zou het zekerste middel worden verkregen, om voor onze natie het meesterschap in smaak en sierlijkheid te bewaren, dat eene harer grootste verdiensten is.

„Dit zijn de opmerkingen gemaakt naar aanleiding van het onderzoek der méthode van mevrouw CAVÉ.

„De kommissie heeft de grondregelen der leerwijze als nuttig erkend, en heeft de eer ze bij Uwe Excellentie aan te bevelen.

(*Was get.*) „EUGÈNE DELACROIX,
Rapporteur."

DE GRIEKSCHE ORDEN BESCHOUWD ALS DE IDEALEN VAN HET SCHOON,

door den hertog DE VALMY.

Naar aanleiding van: *Le passé et l'avenir de l'architecture. Deuxième partie. Les Types du Beau.*

Vertaald en in de vergadering Architectura et Amicitia *te* Amsterdam
voorgedragen door den heer H. G. GALLAY.

I.

Bestaat er een wet voor het schoone in de kunst, een ideaal van eene onbetwistbare volmaaktheid? Deze vraag zou gemakkelijk te beantwoorden zijn, zoo er slechts sprake ware van schilder- en beeldhouwkunst. Bij deze is de wet voor het schoone vastgesteld, bestaat het ideaal, is het volmaakt, ja zelfs onvergankelijk, want het is het werk van God. Dit ideaal is de mensch zelf, zoo als hij door zijnen Schepper is gevormd, even als *Griekenland*, de beheerscher van alle kunstvormen, het tot model gekozen heeft, in de dagen zijner hoogste beschaving.

Zoo men aanneemt, dat de volkeren die elkander sedert het begin der wereld opgevolgd zijn, andere schoonheidsidealen gekozen hebben, moet men evenwel toestemmen dat al deze idealen tot grondslag gehad hebben, niet de harmonie en de evenredigheid, maar het vreemde en de onregelmatigheid in vormen, en dat men ze slechts beschouwen kan als onberedeneerde schoonheden.

Hebben de afrikaansche volksstammen een bijzonder ideaal bewaard, dan is het dat van het wanstaltige hetwelk ben kenschetst.

Door de vormen van de egyptische volksstammen, om het zoo eens uit te drukken, te doen ineensmelten met die van de Ethiopiërs, heeft het *Egypte* van de PTOLEMEËN zich een ander ideaal gevormd. Door het werk van den Schepper geheel te misvormen, heeft *China* zich een ideaal gevormd, waaraan het

verscheidene eeuwen is getrouw gebleven. Door aan dat ideaal dien mystieken en onbestemden vorm te geven, welke beter aan den geest des tijds beantwoordde dan aan de ware bepalingen van het schoone, hebben de middeleeuwen zich een bijzonder ideaal gevormd. Wat komt het er op aan of deze idealen de elkander opvolgende geslachten, ja zelfs mannen van genie tot bewondernars gehad hebben! Men kan daarin slechts een bewijs zien voor 's menschen feilbaarheid, de onzelfstandigheid van zijn oordeel en de tegenstrijdigheid van een smaak die verandert naar tijd, plants en klimaat.

De ware, de onveranderlijke schoonheid, de schoonheid, die men overal gelijk in alle groote tijdperken der beschaving aantreft, de schoonheid die men zoo dikwijls verloren en teruggevonden heeft, dat is de schoonheid zoo als zij door *Griekenland* en *Italië* onder de bevoorregte eeuwen van PERIKLES en AUGUSTUS is voorgesteld.

Het gricksche volk begreep de schoonheid zoo goed, dat het er eene eeredienst van gemaakt heeft. Het plaatste VENUS in den rang der goden, het dacht zelfs de fabel VAN PARIS (zoon van PRIAMUS) uit, den schoonste der stervelingen, die den prijs der schoonheid toekende, om welken drie mededingsters op den Olympus, VENUS, MINERVA en JUNO, twistten.

Een latere schrijver is bij dit onderwerp nog verder gegaan dan *Griekenland* zelf; hij heeft de eeredienst der ligchamelijke schoonheid beschouwd als de bron der zedelijke schoonheid bij de Grieken, als den grondslag der wetten die hen boven de andere volkeren verheven heeft. „Door de eeredienst der schoonheid", zegt LOUIS MENARD, „heeft dit kunstenaarsvolk zich de kennis van het regt verworven."

Onder de straks genoemde *konventionnele* schoonheden heeft men er die niet van bevalligheid ontbloot zijn, en juist om hare onvolmaaktheden behagen moesten; maar de dag is aangebroken waarop de afgod, zoon van een gril, door eene andere gril verbrijzeld is.

Het ware ideaal van het schoon integendeel, hoewel stoffelijk verbrijzeld onder de bijl eens Wandaals of ontzenuwd door de hand van een volk in staat van verval, heeft nimmer geheel kunnen bezwijken. Dit ideaal, door God geschapen, heeft alle omwentelingen overleefd en zal ze overleven, tot het einde der eeuwen, even als de mensch wiens beeld het is.

Griekenland, hetwelk dit ideaal het eerst tot model gekozen en daardoor aan den Schepper hulde bewezen heeft, *Griekenland* kan van zijne kunst zeggen wat HORATIUS van zijne verzen zeide:

Non omnis moriar, meliora pars mei
Vitabit libitinam. [1])

II.

Wat God aan de schilder- en beeldhouwkunst geschonken heeft, is het deel der bouwkunst niet geweest. Deze heeft van den Schepper geen schoonheidsideaal ontvangen; zij is genoodzaakt geweest zelve dit te zoeken, sedert den dag dat zij de hut van den eersten herder oprigtte, tot dat zij de tempels van *Memphis*, *Babylon* en *Athene* in het leven riep.

Men moet er zich niet over verwonderen dat de bouwmeesters in deze langdurige nasporingen verdwaald zijn; want zijn de beeldhouwers en schilders zelfs niet langen tijd blind geweest voor de volmaaktheden der schoonheid, die God voor hunne oogen ten toon spreidde!

Zoo de bouwkunst, op het voorbeeld der schilder- en beeldhouwkunst, *konventionnele* schoonheden heeft aangenomen, zoo zij aarzelend en onzeker is geweest, het was gedurende die eeuwen dat hare twee edelste zusterkunsten door dezelfde aarzelingen gekluisterd waren; maar op den dag dat de kunst, de wetenschap en de letteren hare grootste meesterstukken gebaard hebben, heeft de bouwkunst haar ideaal en hare meesterstukken geschapen, en is zij even als allen tot haar doel gekomen, toen de weg het duisterst en het moeijelijkst was.

De idealen, door haar aan ons nagelaten, die door het barbaarsch *Europa* verzwolgen zijn en welke wij teruggevonden hebben onder de puinhoopen, waaronder de idealen der menschelijke schoonheid, APOLLO en VENUS, verborgen waren, de schoonheidsidealen der bouwkunst zijn de drie grieksche orden: de dorische, de jonische en de korinthische orde. De gewoonte, wel is waar, had de toskaansche en zamengestelde bij de drie grieksche orden gevoegd, doch de gewoonte is niet altijd een zekere regel, en men zal het misverstand dat haar gewettigd heeft gemakkelijk begrijpen, als men in aanmerking neemt, dat de oorlogen en invallen der barbaren, gedurende

[1]) Niet alles sterft; mijn beste deel ontgaat den dood.

vele eeuwen, de gedenkteekenen der grieksche bouwkunst verwoest en verzwolgen hadden; dat, tot overmaat van ramp, de geschriften der oude meesters spoorloos verloren waren, en dat men, te midden der puinhoopen op den italiaanschen bodem verspreid, de regels die in *Griekenland* waren gevolgd, heeft moeten opsporen; eindelijk, dat slechts in onze dagen het vaderland van PHIDIAS en APELLES met zorg is doorzocht en zijne schoonste schatten ontdekt zijn.

Hetgeen de oorspronkelijkheid der drie orden waarborgt, is, om het zoo eens te noemen, haar edele stamboom. De namen die zij dragen zijn die der eerste grieksche staten, waarvan zij met getrouwheid de verschillende karakters weérgeven. De dorische orde heeft al de kracht van den overwinnenden Staat, die haar zijnen naam heeft gegeven; de jonische orde herinnert de bevalligheid van het verweekelijkt Ionië, de rijkste en beroemdste der grieksche volkplantingen; de korinthische orde drukt den artistieken rijkdom uit, waarvan de stad *Korinthe* het voorregt had. Hoewel de toskaansche orde den naam van haren geboortegrond draagt, moet men toch toestemmen dat hare oorspronkelijkheid slechts middelmatig gekarakteriseerd is. Zij gelijkt treffend op de dorische orde in hare kindschheid, daargelaten de evenredigheden en de harmonie die men in deze dochter der grieksche kunst terugvindt.

Door aan te nemen dat de toskaansche orde een oorspronkelijk en volmaakt ideaal is, zou men bijna zeggen dat men in den rang der idealen alle onvolmaakte hoofdvormen der dorische orde plaatsen zal.

De zamengestelde orde heeft geen geslachtsnaam, zij is een onwettig kind. Zij maakt aanspraak zich te rangschikken bij de korinthische orde; maar zoo als haar naam zeer wel te kennen geeft, is de zamengestelde orde eene zamensmelting van onderscheidene orden. Zij is geen moedertaal, maar een taal afgeleid van het Grieksch en Latijn; zij is de uitdrukking van duizenden fantaisiën die in het brein van een bouwmeester opkomen, en van oneindige zamenvoegingen welke de vereeniging der drie orden doen geboren worden; zij is geen origineel, maar een kopij; zij is geen grondbeginsel, maar een gevolg.

De zamengestelde orde, zoo als zij in eenige scholen onderwezen wordt, is voorzeker eene bekwame zamensmelting der twee ideaal-orden, maar door haar als grondideaal aan te nemen, opent men de gelegenheid tot ongelukkige pogingen.

De ondervinding der eeuwen kan te dezen opzigte geen twijfel laten. De verwarring die sedert de Renaissance ontstaan is, de te groote vrijheden welke de bouwmeesters zich veroorloofd hebben te nemen tegenover de grieksche kunst, de gedrogten — men houde mij dit woord ten goede — die zij er van gemaakt hebben, bewijzen dat de zamengestelde orde de bron der wanorde in de grieksche bouwkunst geweest is en zijn zal.

Eindelijk is het zeker, dat de toskaansche en de zamengestelde orde van latijnschen oorsprong zijn; men kan zelfs zeggen, dat de Romeinen ze nooit gebruikt hebben bij gedenkteekenen van hoogeren rang.

PHILIBERT DE L'ORME en SEBASTIAAN SERLIO dachten ze in het *Colyseum* aangetroffen te hebben, en meenden zelfs de teekening er van te hebben overgebragt. Maar zij vergissen zich, want het zijn twee boven elkander geplaatste korinthische orden, welke men in dit gedenkteeken aantreft.

De kroonlijst van de bovenste orde, die dezen bewonderenswaarden kolos versiert, verschilt met die der onderste orde, maar de kapiteelen zijn van dezelfde orde zoo als SCAMOZZI te regt heeft doen opmerken.

Daar nu de toskaansche en de zamengestelde orde niet van griekschen oorsprong zijn, ben ik in alle geval verpligt deze beide van het getal der ideaal-orden uit te sluiten.

Inderdaad, er is hier sprake van grieksche en niet van romeinsche kunst. Het is de overlevering van het volk, dat uitgemunt heeft in de kunst, welke ik aan de toekomst wil voorstellen als het volmaaktste voorbeeld; in afwachting dat het aan eenig man van genie gegeven zal zijn, om, zoo het mogelijk is, een nieuw ideaal voor de bouwkunst te scheppen, waardig om gekozen te worden boven dat, hetwelk ons door *Griekenland* is nagelaten. Maar hier moet ik wijzen op een misverstand, dat te dikwijls bij de grieksche kunst zich heeft voorgedaan.

III.

Als men van de drie orden spreekt, gelooft men algemeen dat zij alleen toegepast worden bij den bouw van een tempel of een gebouw met kolommen versierd.

De orden der grieksche bouwkunst aldus te beschouwen is hare werkelijke waarde miskennen. Ik

wil niet met VITRUVIUS herhalen dat de dorische orde vergeleken moet worden bij HERKULES wiens kracht zij uitdrukt, de jonische orde bij eene schoone vrouw wier haar en vlechten teruggevonden worden in de voluten van het kapiteel, wier lieftalige gestalte teruggegeven wordt in de schacht der kolom, en de golvende tunika in de cannelures die haar omringen; maar zonder deze verdichtselen aan te nemen, of die welke eene blinde bewondering heeft ingeboezemd aan de eerste architekten, welke plotseling de grieksche kunst onder de puinhoopen der middeleeuwen hebben opgegraven; zonder te beweren dat de dorische orde door een vorst van *Achaje*, DORUS geheeten, is opgespoord, dat de lier van APOLLO tot model voor de triglyphen is gekozen, dat het niet de menschen maar de goden zijn geweest, die de regels voor de grieksche bouwkunst hebben gegeven, — blijft het onbetwistbaar dat deze orden aangenomen en gevolgd zijn met een niet geëvenaarden roem in de beschaafdste eeuwen welke aan onze tijdrekening zijn voorafgegaan. De volken welke alle anderen in kunst, wetenschap en letteren zijn voorgegaan, hebben nooit andere modellen aangenomen om gedenkteekenen op te rigten dan die wier soliditeit, bevalligheid en rijkdom nimmer zijn overtroffen. Het is dus niet genoeg de drie orden alléén te beschouwen als modellen van kolommen; men moet ze tevens aanmerken als volledige typen van eenig bouwwerk in het algemeen.

Inderdaad, men kan er, van het basement waarop iedere orde rust, tot het dekstuk dat hare kroonlijst versiert, de modellen van het astragaal, het overstek, het plint en het fries in terug vinden: in één woord, alles wat tot de versiering van een gebouw noodig is.

Ik zal mijne toevlugt nemen tot een minder dichterlijk, maar meer getrouw beeld, dan dat van VITRUVIUS, door deze verschillende hoofdbestanddeelen te vergelijken met het alfabet of het woordenboek eener taal, en de orde die deze hoofdbestanddeelen vereenigt, die er de evenredigheid en de harmonie van voorstelt, met de taalregelen welke de bevalligheid en de naauwkeurigheid aan een taal geven.

Het is ieder veroorloofd te kiezen tusschen de dorische, de jonische en de korinthische taalregels, naar gelang van het effekt dat hij wil te weeg brengen. Hij die met vlijt studeert vindt alles in de grieksche orden; men kan aannemen dat zij het *alpha* en het *omega* der kunst zijn.

Ik haast mij te zeggen, dat men hier niet spreekt

van de drie orden, welke door architekten van alle tijden mishandeld en misvormd zijn, of van de orden ten aanzien waarvan de italiaansche architekten zich het regt hebben gegeven ze voor te stellen als voorbeelden der Ouden, of zelfs van die waarvan men bijzonderheden, hetzij in de grieksche gedenkteekenen van hoogen ouderdom, hetzij in de nieuwere gedenkteekenen ziet.

De tempel van VENUS te *Korinthe*, wier kolommen slechts vier middellijnen hoog zijn en wier afgeknotte schacht zonder basement op den grond rust, kan misschien genoemd worden als een voorbeeld der evenredigheden van de grieksche kunst in haren oorspronkelijken eenvoud, maar niet als een voorbeeld waardig ter navolging. Men begrijpt dat de eerste kolom, uit een boomstam gemaakt, zijne onvolmaakte vormen zal hebben gehad; maar tevens zal men gemakkelijk begrijpen, dat de vorderingen der kunst ze gewijzigd en aan de kolom de harmonische evenredigheden gegeven heeft welke men er thans in opmerkt. Zoo eenige grieksche en romeinsche bouwmeesters ten tijde van PERIKLES en AUGUSTUS zich bepaald hebben tot de proportiën der eerste kunst, dan moet men deze dwaling toeschrijven aan een blinden eerbied dien zij voor de oude kunst koesterden, op het gevaar af van in hare onvolmaaktheden te vervallen.

De drie orden, welke men tegenwoordig beschouwen kan als de ware idealen van het schoon onder allen die ons door verschillende makers zijn nagelaten, zijn de orden wier vorm en maat gegeven zijn door PALLADIO, den bouwmeester der Renaissance, die het uitstekendste talent met de naauwkeurigste studie der oudheid vereenigd heeft.

VITRUVIUS, de voorganger van PALLADIO, en die het geluk had de grondbegrippen der kunst in de werken der Grieken te bestuderen, VITRUVIUS is in zijn oordeel geïnfluenceerd geworden door de rigting van zijnen tijd en de liefde voor zijn land. De trots van den romeinschen naam en het aanschouwen der gedenkteekenen welke de latijnsche school had opgerigt, benevelden zijn gezigt of benadeelden althans zijne onpartijdigheid.

PALLADIO integendeel was geen Griek en geen Romein. Begunstigde zoon der italiaansche beschaving, kon hij vrij eene keuze doen tusschen de meest of minst volmaakte of wel misvormde orden, die in de 16de eeuw op den italiaanschen bodem gevonden werden. Tegelijk met PALLADIO, leefden mannen van groote verdiensten, SCAMOZZI en BARBARO, wier meeningen za-

mensmolten met de zijnen en ze versterkten door hun persoonlijk gezag.

VIGNOLA, wiens naam misschien nog algemeener in *Frankrijk* dan zelfs in *Italië* is, staat op verre na niet gelijk met PALLADIO. VIGNOLA had zoo ernstig en diep niet gestudeerd als zijn mededinger van *Vicenza*; daardoor heeft hij aan zijne friesen en architraven proportiën gegeven, die veroordeeld worden door de wetten der evenredigheid.

PHILIBERT DE L'ORME, op wien *Frankrijk* teregt trotsch is, bleef echter verre beneden PALLADIO en VIGNOLA. PHILIBERT was ervaren in het regelen der konstruktie, maar weinig doorgedrongen in de kennis der grieksche kunst; hij had ze aanschouwd met gothische oogen, zoo als een zijner tijdgenooten gezegd heeft; hij heeft naar zijne gading de evenredigheden in de drie orden veranderd en ze grootendeels misvormd, door er hare juiste harmonie aan te ontnemen.

In de schilderkunst, begrijpt iedereen gemakkelijk dat het schoonheidsideaal verwoest is, als een figuur te kleine oogen of een te groot bovenligchaam heeft. Het grieksche volk had den bijnaam van LANG-HAND aan den zoon van XERXES gegeven, bij wien men deze soort van misvormdheid opmerkte. In de bouwkunst moet men, even als in de schilder- en beeldhouwkunst, erkennen dat de proportie en de harmonie bepaalde regels hebben en dat een kroonlijst ter hoogte van het vierde van de hoogte eener kolom, als de grieksche stijl een vijfde voorschrijft, even goed eene misvormdheid is als de hand van ARTAXERXES.

Ik heb het voornemen niet hier een kursus over de bouwkunst te houden, of de maat der kolommen en harer kapiteelen te geven, evenmin als de sprongen der kroonlijsten, architraven en friesen. Doch om te bewijzen dat PALLADIO de grieksche kunst goed bestudeerd had, moet ik herinneren aan zijne raadgevingen om de volute der jonische orde te trekken. Dit ornament, in waarheid de hoofdzaak van deze orde, is niet altijd met een waar kunstgevoel zamengesteld. Men kan voluten aantreffen die veel te wenschen overlaten in de beste gebouwen, voornamelijk in den tempel der *Fortuna viriles*, een der volmaaktste in de romeinsche school.

PALLADIO heeft zich van den passer bediend, om de noodige juistheid aan de volute te geven, en hij heeft het trekken daarvan teruggebragt tot twee meetkunstige figuren, door middel waarvan het gemakkelijk is eene onberispelijke volute zaâm te stellen.

PALLADIO heeft nog meer gedaan; hij heeft, men vergunne het mij te zeggen, den *meter*, of ten minste de handelwijze ontdekt die geleid heeft om deze belangrijke maat in het leven te roepen.

Toen de Akademie van Wetenschappen belast werd het beste systeem van maat te vinden, heeft zij tot basis der eenheid een deel der middellijn van de aarde, het tienmillioenste gedeelte genomen, en den *meter* vastgesteld.

Hetgeen zij gedaan heeft om de eenheidsmaat toepasselijk op de aardglobe te maken, had PALLADIO reeds gedaan om de eenheidsmaat aan de grieksche orden te geven, door het zestigste deel van den diameter der kolom te nemen en aan deze maat den naam van „modul" te geven.

Deze handelwijze, die blijken geeft van verstand en kennis, toont aan dat PALLADIO de oude voorbeelden ernstig bestudeerd had en toegerust was met de noodige kennis om te oordeelen. Daardoor heeft hij ons het regt, ik zou haast zeggen den pligt opgelegd, de voorkeur te geven aan de drie orden, zoo als hij ze gerangschikt heeft naar de studie der Ouden.

Eindelijk heeft PALLADIO zijne geboortestad *Vicenza* met gedenkteekenen versierd zoo merkwaardig, dat men van hem kan zeggen wat gezegd wordt van waarlijk groote mannen: hij vereenigde de leer met de daad, *fortis consilio manuque*.

De toepassing of anders gezegd de waarlijk oordeelkundige vertolking der drie orden is tegenwoordig te moeijelijker, omdat wij de werken niet bezitten der grieksche schrijvers die ze onderwezen hebben. Bij gebreke van deze kostbare geschriften door mannen van genie te boek gesteld, heb ik gedacht of het niet gevaarlijk zou zijn, de methode der schrijvers te volgen, die zonder nadenken gemeend hebben, de werken ons door het schoone grieksche tijdperk nagelaten, na te volgen; want alles was toen niet volmaakt; men kan zelfs van PHIDIAS zeggen wat van HOMERUS gezegd is: *Quandoque bonus dormitat.* [1])

Ik geloof de wijsste partij gekozen te hebben, door voor te stellen, de voorschriften te volgen van een meester dien men beschouwen kan als den getrouwen en kundigen tolk der grieksche schrijvers, van een meester vooral zeg ik, die geleefd had in een tijdperk waarin de italiaansche republieken, waardige mededingsters van de grieksche gemeenebesten, zich beijverden voor

[1]) Het goede is somtijds werkeloos.

de schoone kunsten en de bouwkunst in den eersten rang plaatsten, van een meester eindelijk wiens vaderland onder allen geschitterd heeft met een waarlijk griekschen glans. De voortreffelijkheid van *Vicenza* in dit opzigt is bewezen door PALLADIO, in termen, die men mij veroorlove weêr te geven, ter eere van dezen grooten meester en zijn vaderland.

„Men kan er," zoo schrijft hij in zijne verhandeling over de bouwkunst, „eene menigte schoone gebouwen zien, die het werk zijn van een groot aantal edellieden op zijnen grond geboren, welke zoo bedreven in de kunst van bouwen waren, dat zij in den rang onzer beste meesters geplaatst kunnen worden: zoo als: de heer JEAN GEORGES TRISSIN, de roem zijner eeuw, de heeren graven MARC ANTOINE en ADRIAN, broeders van THIÈNES, de ridder ANTENOR PAGELLO en anderen, die na hunnen dood zulke edele gedenkteekenen hebben nagelaten dat hunne gedachtenis eeuwig zal zijn. Wij hebben den heer FABIO MONZA, volkomen ingewijd in de kennis van verscheidene zaken; den heer ELIO DE BELLI, zoon van VALERIO, beroemd werkman in edelgesteenten en kristalslijper; ANTONIO FRANCESCO OLIVIERA, die, behalve de kennis welke hij had van verschillende wetenschappen, bovendien architekt en dichter was, zoo als hij getoond heeft in een heldendicht getiteld: *Duitschland* en in een huis dat hij gebouwd heeft te *Boschi di Nanto*, eene plaats op vicentijnsch gebied."

Alvorens dit vertoog over de grieksche kunst te eindigen, moet ik herinneren dat zij aan de bouwkunst een kostbaar toevoegsel bij de drie orden gegeven heeft. Zij heeft, onder meer, den boog geschapen, of beter gezegd toegepast. De grieksche bouwmeesters hebben begrepen dat, door eene opening ter grootte van de helft van de doorsnede eener kolom te nemen, zij een solieden boog boven het ledige ruim zouden tot stand brengen, en alzoo eene sierlijke opening verkrijgen om toegang en licht aan de gebouwen te geven.

Als men bedenkt dat de Egyptenaren en de Assyriërs nooit anders portieken hebben kunnen verkrijgen, dan door middel van zware en logge architraven, dan zal men gemakkelijk de dienst beseffen door de Grieken aan de bouwkunst bewezen.

De triomfbogen, zeker een der schoonste scheppingen der bouwkunst, zijn dus een erfstuk der grieksche kunst; ofschoon de Romeinen het eerst den boog schijnen te hebben toegepast op deze monumenten. In één woord, men kan zeggen, dat de rijkdom

en verscheidenheid der grieksche kunst veroorloofd hebben aan de gebouwen de kenmerken van het ware schoon, bevalligheid, regelmatigheid en volmaaktheid, te geven.

IV.

Men moet nogtans bekennen, dat het bouwkunstige schoonheidsideaal van zijne uitvinders het privilegie niet ontvangen heeft, dat God aan zijn werk gaf; het is niet absoluut en oneindig, als het ideaal van menschelijke schoonheid.

Het is niet genoeg de evenredigheden van een orde te leeren kennen, om ze aan een gebouw toe te passen. De meetkunde en de algebra kunnen van deze evenredigheden juiste maten opgeven, maar de bouwkunst is geene afgetrokken wetenschap, zij is eene kunst en wel de moeijelijkste van allen, daar zij allen in zich bevat.

De algebraïsche vergelijkingen kunnen ten hoogste dienen om met eene gewone kolom eene kolom van ANTONINUS of TRAJANUS zaâm te stellen. Wanneer er sprake is van een gedenkteeken in al zijne onderdeelen, dan moet het genie de gelijkenis geven en in zijn werk de evenredigheid en harmonie overbrengen, wier algemeene wetten in de drie orden zijn voorgeschreven.

Het ideaal der menschelijke schoonheid is een volmaakt model, dat men slechts heeft te kopiëren; de drie orden zijn geen voorbeelden van hetzelfde karakter; zij zijn, zoo als ik reeds gezegd heb, taalwetten en alfabeten. In de handen van het genie brengen de taalwet en het alfabet harmonische en heerlijke uitwerkingen voort; in onbekwame handen leveren zij wanluidende en gemeene voortbrengselen, letterkundige nietigheden.

Zoo is het ook met de bouwkunst. Het is niet genoeg te kunnen kopiëren, men moet weten te scheppen, met de hoofdbestanddeelen ontleend aan de drie orden. Daar is de klip, maar daar is ook de triomf der kunst. Daarom eischte VITRUVIUS van de bouwmeesters eene zoo veelzijdige kennis, daarom zijn de groote bouwmeesters zeldzamer dan de groote schilders en beeldhouwers, en daarom was in de grieksche republieken de bouwkunst zoo hoog in achting, dat de eerste burgers het zich tot een eer rekenden er in uit te munten.

Ik heb het reeds gezegd en kan het niet genoeg

herhalen, dat het gebruik der drie orden niet bestaat in het scheppen van tempels omringd door kolommen, zoo als die van THESEUS, en triomfbogen met een of twee portieken, zoo als die van TITUS en KONSTANTIJN. De grieksche bouwkunst is geen mal waarnaar noodwendig ieder ideaal gevormd wordt. Zij is een taal, wier rijk en afwisselend alfabet veroorlooft werken der bouwkunst in het oneindige zamen te stellen.

De taal van HOMERUS schijnt hare spraakkunst en vormen aan die van PHIDIAS te hebben gegeven. De werken, die uit deze immer vruchtbare bronnen voortgesproten zijn, kunnen denzelfden naam dragen, de „toren der winden" is een bladzijde van de *Odyssea*, het *Parthenon* is een zang der *Ilias*, maar de taal van PHIDIAS is daarin gelijk aan die van HOMERUS, dat men, om ze zuiver te spreken, de taalwetten er van kennen, de beste voorbeelden er van bestuderen en de edelste ingevingen er van begrijpen moet.

Toen konsul LUCIUS MUMMIUS *Korinthe* verwoestte, om de stad *Rome* te wreken op het overwigt van hare roemrijkste mededingster, heeft hij de grieksche kunst in hare rijkste bron verwoest en den val der romeinsche school voorbereid.

De bouwmeesters van *Rome* en *Pompeji* hebben beproefd de taal van PHIDIAS te spreken, zonder nogtans hare sierlijkheid en zuiverheid te bereiken. Hunne heldendichten staan tot die van *Korinthe* en *Athene*, als VIRGILIUS tot HOMERUS.

Ik behoor niet tot degenen wier blind ijveren voor de grieksche kunst wil dat men, onder onzen hemel en ter dienste van onze christelijke zeden, een tempel van MINERVA of DIANA ga oprigten.

Ik vergeet niet dat de grieksche kunst geboren is onder eene warmere luchtstreek en dat zij behoort geakklimatiseerd te worden door kundige meesters, om in onze weêrsgesteldheid stand te houden. Ik verwerp eene letterlijke nabootsing der grieksche kunst, eene meetkundige reproduktie van gebouwen, opgerigt voor de zeden en de goden der heidenen.

Maar van een anderen kant, ken ik niets barbaarscher dan den eigenwaan onzer bouwmeesters die de bestanddeelen der grieksche kunst mishandelen, door ze over te nemen, zich van alle regelen losmaken, door kapiteelen, kroonlijsten en kolommen te scheppen, en aanspraak maken op den palm van het genie, als zij slecht geproportionneerde vormen, schilden met grillige omlijstingen en fantastische maskers van beesten uitgedacht hebben. Het genie van PHIDIAS heeft de

drie orden niet met voeten getreden, om nieuwe gebouwen tot stand te brengen; het heeft zich integendeel gesteund op deze edele regels, even als het genie van HOMERUS, VIRGILIUS, CORNEILLE en LA FONTAINE de taalregels geëerbiedigd heeft, toen zij oorspronkelijke en onsterfelijke werken hebben gewrocht.

Heeft de bouwmeester, die het *Pantheon* van HADRIANUS zamenstelde, niet waarlijk een nieuw en oorspronkelijk gedenkteeken in het leven geroepen, hoewel hij in alles het karakter van de korinthische orde gevolgd heeft?

Hebben de waarlijk bekwame kunstenaars, die de kolonnade van het *Louvre*, de *Garde-Meuble* en de poort *Saint-Denis* maakten, niet op hunne beurt zich van de taal van PHIDIAS welsprekend bediend, zonder evenwel de heidensche tempels, die hem onsterfelijk maakten, na te bootsen?

Het ware veld der kennis en van het genie in de bouwkunst, vooral in die der Grieken, is de geheele zamenstelling van een gedenkteeken, waarin het verband der verschillende deelen en hunne juiste betrekking tot het geheel eene harmonie voortbrengt, welke de bewondering van alle mannen van smaak opwekt.

De hulpbronnen der algemeene opvatting zijn zoo veelvuldig, zoo vruchtbaar, dat één orde genoeg was, om aan den voorgevel van de *Garde-Meuble* het voorkomen van eene partikuliere woning, en aan dien van het *Louvre* de majesteit eener koninklijke verblijfplaats te geven.

Een zoo vruchtbaar gebruik van de korinthische orde bewijst ten klaarste de onbegrensde hulpbronnen, welke de drie helleensche orden kunnen aanbieden, en de verschillende toepassingen welke men er van maken kan, in plaats van de rijkdommen van ons tijdperk te verkwisten in konstruktiën onzer beschaving onwaardig.

De zegeboog van de poort *Saint-Denis* bestaat even als die van TITUS uit een enkelen halven-cirkelboog; maar de evenredigheden, door den franschen bouwmeester aan zijn werk gegeven, hebben een kenmerk van sierlijkheid en grootheid, dat door den romeinschen bouwmeester niet aan den boog van TITUS is geschonken.

Aan hen die de bewonderaars van het verledene beschuldigen den sleur te huldigen, aan hen die koel blijven voor de gedenkteekenen der grieksche kunst of die welke naar deze voorbeelden zijn opgerigt, beveel ik de volgende zinsnede aan van een te regt geachten schrijver:

„Het is het eigenaardige in de groote werken van het genie in ieder genre, dat men op het eerste gezigt teleurgesteld wordt. De kartons van RAPHAEL te *Hampton-Court*, de freskoos van denzelfden grooten schilder in de galerijen van het *Vatikaan*, de beroemde standbeelden van LAOCOÖN en APOLLO op het *Belvedère*, en de *St.-Pieterskerk* te *Rome*, het prachtigste gebouw dat misschien op de wereld is, brengen dezelfde meest gewone uitwerking voort, namelijk: dat zij den beschouwer bij den eersten aanblik teleurstellen. Maar laat hij zich gerust stellen, laat hij zich overtuigen dat zij uitmuntend zijn, en als hem de smaak en kennis niet ontbreken om ze beter te waarderen, dan zal weldra ieder nieuw bezoek hem de oogen meer en meer openen, tot dat hij geleerd heeft ze te bewonderen, wel is waar nooit zoo veel als zij verdienen, maar ten minste genoeg om zijne eigene kennis te verrijken en te vermeerderen door de beschouwing van de volmaakte schoonheid."

Heeft de beheerscher van het heelal, het volk het grootste in de letteren en in de kunst, na het griekse, het romeinsche namelijk, er zijnen roem niet in gezocht de afstammelingen der Pelasgen tot voorbeeld te nemen? De Romeinen, meesters van alle musen, van alle scholen, hadden van alle stijlen te kiezen en zij hebben slechts de lessen der griekse kunst gevolgd.

En toch heeft niemand er ooit aan gedacht hen te beschuldigen den ouden sleur te volgen, toen zij het *Pantheon* van HADRIANUS of het *Colyseum* oprigtten. Wat men den Romeinen verwijten kan, is: dat zij hunne voorbeelden niet geëvenaard hebben.

Eischen wij dus niet de onveranderlijkheid der kunst; laat ons het genie niet aan ketenen leggen, verklaren wij het volkomen vrij, maar vergeten wij niet dat men de kunst door smaak en wetenschap, en niet door volzinnen verkrijgt.

Laat ons overal en immer vooruitgang verlangen, laat ons dus ook hervormingen wenschen door den vooruitgang gevraagd, maar herinneren wij ons te allen tijde dat *hervorming* niet altijd *bevordering* is.

„Blijven wij dus in beweging, laten wij onzen geest levendig en vloeijend houden," schreef voorheen een beroemd kritikus (SAINTE-BEUVE). „Maar laten evenzoo het tegenwoordige en de naaste toekomst ons niet beheerschen; laten de hoogmoed en overvloed van het leven ons niet bedwelmen; het verledene, waar het voorbeeldige en volmaakte modellen geleverd

heeft, worde onafgebroken door ons beschouwd en begrepen."

Als het mij veroorloofd is iets te voegen bij de zoo invloedrijke woorden van SAINTE-BEUVE, zou ik zeggen dat men zich zelven al zeer weinig eert, wanneer men de beoefening der griekse overlevering, die MICHAEL ANGELO en BRAMANTE geïnspireerd heeft bij de schepping der *St.-Pieterskerk* te *Rome*, als een sleur beschouwt. Ik geloof trotsch en naijverig op den roem van mijn land te zijn en zijnen voorrang in de kunst nuttig te dienen, wanneer ik den raad geef eene gewoonte te volgen die tot den roem en de onsterfelijkheid heeft geleid.

NASCHRIFT.

Voor de lezers die het oorspronkelijke werk, waarvan hier een hoofdstuk vertaald is weêrgegeven, niet kennen, zal het niet ondienstig zijn aan te merken, dat de hertog DE VALMY zijn boek in 1864 geschreven en opgedragen heeft aan den koning der Hellenen die den onttroonden koning OTTO van *Griekenland* is opgevolgd. De hertog blijkt te zijn lid der *kommissie voor de verfraaijingen der stad Parijs*. Hij heeft veel gereisd in *Italië* en *Griekenland*, en door het openbaar maken van zijne denkbeelden als *dilettant* willen beantwoorden aan de uitnoodigingen door den minister der schoone kunsten aan het fransche publiek gerigt tijdens de reorganisatie van het kunstonderwijs, waarover in der tijd zooveel is voorgevallen ten aanzien van het bouwkunstig vak. Men herinnert zich de aanstelling en het kort daarop gevolgd ontslag van VIOLLET-LE-DUC, en de geschriften waartoe een en ander aanleiding hebben gegeven.

Hoewel het boek in een aangenamen vorm is geschreven, gelooven wij evenwel niet dat het in *Frankrijk* veel invloed zal uitoefenen op de denkwijze van het kunstpubliek. De akademisten vinden er hunne lievelingsbegrippen in terug, en het kan niet ontkend worden, dat er veel waars in de wijze van voorstelling en gevolgtrekking is gelegen.

Na zooveel grieven tegen de orden der antieken als in de laatste jaren zijn opgerakeld en verkondigd, is het voor den onpartijdigen kunstminnaar leerzaam ook eens de voordeelen van de studie der antieke vormen te hooren verklaren, vooral wanneer de ondervinding leert dat het niet genoeg is de orden te min-

achten om iets schoons of oorspronkelijks te voorschijn te brengen.

Evenwel mag het billijk verwondering baren wanneer na de gepaste en met klem van redenen ondersteunde inleiding, dienende tot verklaring van het *wezen* der griekschen orden, men den schrijver tot de konklusie ziet komen, vooral de orden volgens PALLADIOOS leerwijze tot rigtsnoer te nemen. Hier, dunkt ons, bewijst de schrijver dat zijne kennis van de griekse kunstvormen vrij beperkt is en zich tot de oppervlakte bepaalt zonder tot het wezen in te dringen. Hetzelfde blijkt uit zijne appreciatie van VIGNOLAAS voorschriften. Men geve zich toch eenmaal de moeite om te lezen wat deze waarlijk groote man in de voorrede van zijn werk schrijft! Hij *wil* geen *voorschriften* geven, maar alleen eenige algemeene proportiën te boek stellen ten gerieve van de vele *bouwlustige* voorname lieden uit zijnen tijd, en tevens ten hunnen gevalle eene verklaring der kunsttermen van de onderdeelen der bouwvormen geven! Nimmer heeft de even geleerde als bescheiden VIGNOLA zich vermeten als *wetgever* vaste *normen* voor te schrijven; daartoe was hij te waarachtig kunstenaar en te verstandig bouwmeester.

Met allen eerbied voor de denkbeelden van den hertog DE VALMY, meenen wij alzoo te moeten aanraden de vormen en verhoudingen der griekse bouwstijlen bij de Grieken zelven te bestuderen, zoowel uit de overblijfselen der antieke kunst in *Griekenland* als uit de werken door griekse kunstenaars in den *Romeinschen Staat*, en meer bepaald in *Italië*, gewrocht. Het voorbeeld van SCHINKEL en zijne school is daar, om het bewijs te leveren van de voortreffelijkheid der vruchten die zulk eene gelouterde studie kan afwerpen.

De kunstkritiek der Franschen is in dat opzigt op verre na niet zoo ontwikkeld als die der Duitschers. De kunstlitteratuur van laatstgenoemden is met betrekking tot *bouwkunst* en vooral *griekse kunst* veel uitvoeriger en rijker in uitkomsten dan die der Franschen.

Daarom zij geen van beide uitgesloten van onze kennisneming; maar ook worde niet eenzijdige waarde toegekend aan hetgeen met bevattelijke oppervlakkigheid in een aangenamen vorm wordt voorgedragen. *Het schoone is moeijelijk*, luidt een oud griekse spreuk door SOKRATES gebezigd in zijn gesprek met HIPPIAS over het wezen der schoonheid. Het is in dit opzigt nog niet veranderd.

17 *Maart* 1866. A. N. GODEFROY.

DE STAD ROME.

UIT DE

SCHETS DER ZEDENGESCHIEDENIS VAN ROME,

IN DEN TIJD VAN AUGUSTUS TOT HET EINDE DER ANTONYNEN,

door **LUDWIG FRIEDLÄNDER**, professor te Koningsbergen.

Medegedeeld door den heer I. GOSSCHALK, *ingenieur-architekt te* Amsterdam.

In de laatste jaren zijn in *Duitschland* vele boeken in het licht verschenen, die zich ten doel stellen om in een aangenamer kleed dan in de handboeken over antiquiteiten, ons bekend te maken met de oude wereld, hare zeden en gewoonten. In navolging van de grondige *Reize van den jongen* ANACHARSIS *in Griekenland, van den abt* BARTHÉLEMY, ontstaan, (door ds. STUART in het Nederlandsch overgebragt), wisten zij de gebreken te vermijden, die dit werk bij alle voortreffelijkheid aankleven. De stijl er van is immers verre van boeijend; de wijze van behandeling leent zich daartoe dan ook niet gemakkelijk. Een jongman van barbaarsche (scytische) afkomst, die nu eens met iedereen lange gesprekken houdt over allerlei onderwerpen, dan eens onophoudelijk met buitengewoon geduld toehoort, is wel in staat ons op den duur eenigzins te vermoeijen. Zijne onstuimige weetgierigheid, die ons van het eene tooneel naar het andere sleurt, van den schouwburg naar het gymnasium, van een philosoof naar een orakel, wekt ook bij ons zekere gejaagdheid op. Voeg daarbij dat de eenheid van tijd niet altijd even juist volgehouden is, dat het

boek acht deelen beslaat, en zoo als de schrijver zegt in het jaar 1757 begonnen is, dat is vóór de belangrijkste studie der opgravingen.

Wij zeggen dit niet uit gebrek aan eerbied voor de ontzaggelijke belezenheid, het verbazende geduld, de groote geleerdheid die tot het schrijven van dergelijk werk noodig zijn, maar alleen om de verdiensten te doen uitkomen van de navolgers, die misschien met minder bronnen, uit nog meer verspreide berigten, een boek wisten zaâm te stellen, dat zich bevallig laat lezen en er toch niet minder grondig om is. De *Gallus* of scenen uit het romeinsche leven, de *Charikles* of beelden van de gricksche zeden, beide van den te vroeg ontslapen professor BECKER, zijn onvolprezen meesterstukken. In een romantisch kleed, vol poëzie, voeren zij ons door het tijdperk van bloei in de grieksche en romeinsche wereld. De leek kan zich vergenoegen met de verschillende scenen; wie zich gaarne met eigen oogen wil overtuigen, of dieper studeren, vindt in de excursen daartoe ruimschoots gelegenheid, in tal van noten, aanhalingen en verwijzingen. ADOLF STAHRS *Torso* stelt zich hetzelfde ten doel.

BECKERS boeken hebben echter de moeijelijkheid te overwinnen gehad, dat zij, door zich aan een bepaalden persoon te binden, wel eens mededeelingen moeten verwerken, die op een andere tijdruimte betrekking hebben, ook wel eens niet al te rijkelijk vloeijen. Hier moeten dan de kritiek, de verbeelding en het gezond oordeel te hulp schieten.

Professor FRIEDLÄNDER heeft in een ten vorigen jare uitgegeven boek, waarvan de titel hierboven is opgegeven, zich daarvoor willen bewaren, door een grootere tijdruimte te nemen. Hij zegt daarover in zijne voorrede: „De onderneming om de kultuur van een tijdruimte van twee eeuwen als een geheel te beschouwen en voor te stellen, is alleen aan bedenking onderhevig en schijnt onuitvoerbaar voor hem, die gewend is aan de studie der nieuwere tijden, waar veranderingen en omwentelingen snel en dikwijls voorkomen, en somtijds twee op elkaâr volgende menschengeslachten volkomen ongelijk zijn. Maar in de oudheid was de stabiliteit der kultuur veel grooter en hare ontwikkeling langzamer; alleen reeds, omdat de ontwikkelingen en uitvindingen geheel ontbraken, welke tot die gedaanteverwisseling aanleiding gaven. Bovendien zijn ook nu nog de zuidelijke landen, waar men meer aan de natuur gebonden is dan in het

Noorden, in gewoonten, zeden en inrigtingen veel stabiler dan de noordelijke...."

Wij vonden het boek zoo prachtig, vloeijend en zwierig, de behandeling zoo levendig en, naar onze bescheiden meening, grondig, dat wij der verzoeking niet konden weêrstaan om daarvan een staaltje op te disschen.

Dat de studie der oudheid, vooral wanneer zij ons zoo gemakkelijk gemaakt wordt als in de bovengenoemde boeken, voor den architekt van het hoogste belang is, zal geen wetenschappelijk man loochenen. Zij is op den duur het eenige bolwerk tegen grilligheid en plat empirisme, tegen de heerschappij eener bekrompen praktijk, tegen de domheid van der schaafbank ontloopen plattelijst-fabriekanten, wier eeltige vingers te naauwernood de trekpen kunnen hanteren. Evenzeer behoedt zij tegen dweepachtig opgevatte begrippen, die alle vrij onderzoek verstikken.

Tot aan den brand van NERO zou *Rome*, volgens de begrippen van den nieuweren tijd, geen mooije stad geweest zijn. Na den brand, door de Galliërs gesticht, was de opbouw zonder plan en wild in het werk gegaan. De stadkwartieren waren onregelmatig, de straten eng en bogtig, de hooge huizen stonden dikwijls digt opeengehoopt, en tot den oorlog met PYRRHUS (470ste jaar der stad = 284 vóór Chr.) verhoogden de met houten schaliën belegde daken de somberheid. In de hoofdzaak is zij ook in de volgende eeuwen onveranderd gebleven. Aan het hof van PHILIPPUS van *Macedonië* (174) bespotte de den Romeinen vijandige partij den leelijken aanblik, die de hoofdstad van *Italië* bood. In de laatste jaren der republiek (63) kon *Rome* met straten, die juist niet al te voortreffelijk waren, die tegen de heuvels op en af liepen, en de smalle zijstraten, zich in het geheel niet met *Capua* vergelijken, dat ver uitgestrekt in een vlakte lag. *Rome* maakte niet den indruk van een stad die volgens een bepaald plan was aangelegd, maar van een, die toevallig ontstaan was. Wanneer dus CICERO en anderen *Rome* een schoone en rijk versierde stad noemen, dan heeft die lof uitsluitend betrekking op de pracht en heerlijkheid der toen reeds uitgestrekte en kwistig bedeelde openbare lustoorden en gebouwen.

Onder AUGUSTUS zijn zij wel op grootsche wijze uitgebreid en verfraaid, en is *Rome* van een stad uit tegels tot een stad uit marmer gemaakt; maar de rooijingen

der straten en de eigenlijke partikuliere gebouwen zijn niet veel veranderd, misschien wel in het geheel niet aangetast, hoeveel paleizen toen ook hier en daar mogen ontstaan zijn. Want onder TIBERIUS klaagde men nog, dat de huizen zoo hoog en de straten zoo naauw waren, dat men bij brand geen bescherming had en bij instorting met geen mogelijkheid ergens heen kon ontkomen. De brand van NERO (64 na Chr.) had zijne verbazende uitgestrektheid hoofdzakelijk te danken aan de enge, in allerlei bogten gekronkelde straten, en de overdreven massaas van huizen der oude stad.

Uit dezen brand, die op denzelfden dag uitbrak als de gallische (namelijk op den 17 Julij), en gedurende zes dagen drie van de veertien wijken der stad geheel in de asch legde, en van zeven slechts enkele halfverbrande ruïnen overliet, verrees *Rome* geheel nieuw. De huizen werden nu tot een zekere hoogte geheel vuurvast, en van gabijnschen en albaanschen steen uitgevoerd, van binnenplantsen voorzien en minder hoog gebouwd; de blokken werden volgens een vast plan, de straten breeder en regter aangelegd en met arkaden omgeven.

Maar ook deze herbouw, die meer dan twee derden der stad omvatte, kon de oude kwaal slechts ten deele keeren. Volgens de overeenstemmende getuigenissen der ouden bleven de huizen ook na den grooten brand zeer hoog; en inderdaad bleef de hoofdoorzaak van deze wijze van bouwen, — namelijk dat de groote massa der bevolking bij beperkten en zonder twijfel zeer duren grond tot het opeenstapelen van talrijke verdiepingen gedwongen was — nog lang even zwaar wegen als vroeger. Toch was de maat der ouden voor de hoogte der huizen niet als de onze. Want reeds AUGUSTUS had ze in een straat op 70 rom. voet [1]) beperkt; NERO en TRAJANUS had haar nog meer verlaagd, de laatste zelfs tot 60 rom. voet. Zelfs bij de eerste hoogte kan men in den regel niet meer dan vier verdiepingen en hoogstens een entresol aannemen. Zulke huizen zouden in *Parijs* in het geheel niet tot de hoogsten behooren; in *Genua* komen acht à negen, in *Edinburg* zelfs meer dan twaalf verdiepingen voor [2]).

[1]) Ongeveer 20,5 meter, voorwaar niet te laag! Zie de amsterdamsche bouwverordeningen. VERT.

[2]) De heer FRIEDLÄNDER heeft het hier wel wat mis: 20 el is een krasse hoogte, vooral bij de rom. huizen die een plat, of flauw hellend dak hadden. Men kan gerust 6 verdiepingen aannemen, of volgens de amsterd. bouwverordeningen 8. VERT.

Een woning op de derde verdieping ging reeds voor hoog door; in het beeld van *Rome*, door JUVENALIS geschilderd, wonen de armen dadelijk onder het dak, waar de duiven nestelen, op de vierde verdieping [1]).

Zonder twijfel maakte men bovendien wel gebruik van het verlof van AUGUSTUS, om die deelen der uitgestrekte huurhuizen, die niet op een straat uitkwamen, hooger te bouwen.

Over het geheel zal zeker, in het nieuwe zoowel als in het oude *Rome*, de smalheid der straten in verhouding tot hare breedte er toe bijgedragen hebben om de huizen hooger te doen schijnen, dan zij waren. Zeer lange, breede en regte straten werden bijna overal door de afwisseling van berg en dal onmogelijk gemaakt, terwijl bovendien de dalen grootendeels door de *fora* en andere openbare gebouwen ingenomen waren. Uitzonderingen als de *Alta Semita*, die waarschijnlijk overeenkomstig de tegenwoordige *Strada di Porta Pia* langs den rug van het Quirinaal liep, en de *via Lata* [2]), die overeenkwam met het zuidelijk gedeelte van den Corso, maar misschien breeder was, zijn er slechts weinig geweest. Grootsche vergezigten, als *Alexandria* en *Antiochia* met zijne bijna mijlenlange, regthoekig doorsneden prachtige straten aanboden, heeft *Rome* nooit gehad. Overigens werd het architektonisch effekt der straten naar de nieuwe begrippen [3]) door verschillende eigenaardigheden van de oude wijze van bouwen benadeeld; bijv. het dikwijls uit de regte lijn liggen der fronten, onregelmatig en ongelijk verdeelde vensters in de bovenste verdiepingen, ongelijke hoogte van de verschillende deelen van een huis, in het bijzonder door de massa voor- en overbouwingen, die juist in de levendigste straten het meest voorkwamen.

De verdieping gelijkstraats had geen vertrekken die op de straat uitkwamen, daar was dus de muur altijd zonder vensters. Wanneer er arkaden langs de huizen liepen, dan kon het verkeer daarin plaats vinden; maar dat hadden toch zeker slechts de groote straten. In de overigen waren herbergen, stalletjes, win-

[1]) Uit de aangehaalde plaats van JUVENALIS (III 199) blijkt volstrekt niet dat het de vierde verdieping was. VERT.

[2]) De breede weg. VERT.

[3]) Dat zijn wanbegrippen. Waaraan ontleenen *Neurenberg*, het oude deel van *Hannover*, *Braunwijk* en het hedendaagsche *Rome* hunnen boeijenden aanblik anders dan aan de onregelmatige straten? VERT.

kels, werkplaatsen, kraampjes en kroegen in de straat ingebouwd; in *Pompeji* had bijna ieder huis eenige winkels met gemetselde toonbanken aan den straatkant. Bij het gedrang en de drukte in de straten te *Rome*, was somwijlen de hindernis van de vernauwing door deze uitbouwseltjes zoo groot, dat er iets tegen gedaan moest worden. Gansch *Rome* — zegt MARTIALIS — was een groote kroeg geworden; alle straten waren door kramers en kooplui, door slagters, kroeghouders en barbiers in beslag genomen; men zag er geen huisdeuren meer. Hier hingen aan de posten van de kroeg wijnflesschen aan kettingen; daar zwaaide de barbier zijn scheermes midden in het ergst gedrang; rookende, roeterige gaarkeukens namen de heele breedte eener straat in, en praetoren waren gedwongen door het slijk van den rijweg te waden. DOMITIANUS beperkte de herbergen; toen werden de straten, die niets dan paden geweest waren, eerst weêr bruikbaar voor het verkeer.

Maar niettegenstaande alle gebreken van zijne straten en zijne ligging was *Rome* een stad zonder weêrga. Wat hoofdzakelijk meêwerkte om den indruk overweldigend te maken, was het verbazende, altijd aanhoudend afwisselende gewoel van een uit alle landen zaamgestroomde bevolking, de warrelende bedrijvigheid van een wezenlijk wereldverkeer, de grootschheid, pracht en menigte der openbare werken en gebouwen, en eindelijk de onmetelijke uitgebreidheid der stad. Die toen van de hoogte van het Kapitool naar beneden schouwde, diens blik verloor zich in een warklomp van praalgebouwen, paleizen en monumenten van alle soorten, die zich aan zijne voeten mijlen ver over dal en heuvel tot in het blaauwende verschiet uitstrekten. Waar zich nu een met ruïnen bedekte vlakte naar het *Albaansche* gebergte uitstrekt, een broeinest van koorts, bevond zich toen een gezonde, bebouwde, met druk bezochte wegen doorsneden vlakte. Naar geen kant had de stad eigenlijk gezegde grenzen, er was geen kenteeken, waaruit men met zekerheid kon opmaken, hoe ver zij reikte en waar een nieuw gebied begon. Overal liepen de buitenwijken langzamerhand met de vlekken der Campagna ineen, en de voorsteden verborgen zich in een aanleg van prachtige buitenplaatsen, tempels en monumenten, wier marmeren tinnen, gevels en koepels uit het donkere groen der hagen en tuinen uitstaken.

Onder de openbare stichtingen overtroffen die van het *Marsveld* alle anderen in uitgestrektheid, terwijl

zij in pracht en grootschheid bij geen andere achter stonden. Den geweldigen indruk der marmeren stad hier door AUGUSTUS nagelaten, heeft STRABO geschilderd.

De ruime, aan drie kanten door den mond der rivier ingesloten vlakte, met een uitgestrektheid die aan het gewoel der wagens en ruiters, en bovendien aan een ontelbare menigte ruimte verleende, die zich met ligchaamsoefeningen bezig hielden, — haar altijd groen gras, — de praalgebouwen en gedenkteekenen rondom, een labyrinth van op zuilen rustende hallen, koepels en gevels, afgebroken door het groen der tot wandelen uitnoodigende hagen en dreven; als gezigteinder de toppen der aan den anderen kant van de rivier in een kring zich verheffende heuvels, wier hellingen tot aan den oever reikten: — dat was een aanblik waarvan men zich niet dan met moeite losscheurde, en die de stad slechts tot een aanhangsel maakte. Kwam men in de eigenlijke stad, en zag men daar de *fora*, het eene naast het ander, omringd van zuilengangen en tempels, en het Kapitool met zijne gebouwen, en den Palatijnschen berg, en de kolonnade van den porticus van LIVIA [1]), dan vergat men gemakkelijk hetgeen men buiten gezien had. Zulk een stad is *Rome*: — met deze woorden besluit STRABO vol bewondering zijne schildering.

Wat van deze heerlijkheid onder NERO en TITUS verloren ging, werd hersteld en de oude aanleg nog vermeerderd. In de halve eeuw van VESPASIANUS tot HADRIANUS bereikte *Rome* zijnen hoogsten glans, al is er ook onder de Antonynen, en later nog veel, tot verfraaijing gedaan.

Toen ontstonden, het een na het ander, de wonderwerken, die door nakomeling en tijdgenoot bewonderend werden aanschouwd. AMMIANUS schildert den indruk, dien *Rome* op keizer CONSTANTIUS maakte, toen hij de stad in het jaar 357 voor het eerst zag, en noemt in deze beschrijving bijna zonder uitzondering gebouwen, in dien tijd ontstaan. Toen de keizer op het *Forum* kwam, den beroemden zetel der oude magt, was hij stom van verbazing. Waarheen ook zijn oog zich wendde, was hij verblind door de aaneenschakeling van prachtige werken.

Toen hij later langzaam de verschillende deelen der stad bezocht, op de toppen der zeven heu-

[1]) Een kolonnade behoorende bij het *Macellum Liviae*, een markt voor levensbehoeften op den Esquilijnschen berg, naar de derde gemalin van AUGUSTUS genoemd. VERT.

ven heuvels, op de hellingen en in de vlakte, altijd meende hij, dat wat hij zag onder al het overige het grootste zou zijn. De Jupitertempel op de Tarpeïsche rots straalt als een werk van goden bij dat van menschen. De badhuizen zijn zoo groot als provinciën. De massa van het Flavische amphitheater, een magtig bouwwerk uit Travertynschen steen, verheft zich zoo hoog, dat de blik te naauwernood tot de uiterste hoogte reikt. Het heerlijke ronde Pantheon, met zijn prachtig hoog gewelf, de reusachtige eerezuilen, met trappen die tot den top voeren, en die de standbeelden van vroegere vorsten dragen, de tempel der godin ROMA, het *Forum* des vredes, het theater van POMPEJUS, het Odéon, het Stadium, al die sieraden der stad wedijveren in schoonheid, pracht en grootschheid. Toen hij echter op het *Forum* van TRAJANUS gekomen was en dit bouwwerk aanschouwde, dat op de heele aarde zijns gelijken niet had, en zelfs wel door Goden voor schoon zou gehouden worden, — toen stond hij overweldigd, liet hij zijnen geest door de reusachtige gewelven zweven, die noch met woorden kunnen beschreven worden, noch ten tweeden male voor stervelingen bereikbaar zijn.

Maar het was niet die weêrgalooze heerlijkheid der bouwwerken en stichtingen, welke *Rome* tot een stad vol wonderen maakte. Wie door haar grenzeloos gebied wandelde, zag bij iederen stap zich geboeid door altijd nieuwe tooneelen; overal werd de blik geketend door werken van oude en nieuwe kunst, die in verwarrende menigte gansch *Rome* versierden.

De wanden van zuilen en tempels prijkten in de kleurenpracht van muurschilderingen, de straten waren opgevuld met bronzen en marmeren beelden. Nog in de zesde eeuw, toen herhaalde bestormingen en verwoestingen haar reeds lang van de glansrijke sieraden hadden beroofd, scheen het alsof nog een volk van standbeelden in de muren woonde. Overal waren de gebouwen door groene tuinen en parken afgebroken en ingevat; het geheele jaar door zag men frisch groen in overvloed. De uitgestrekte paleizen sloten dikwijls groote tuinen in, met vruchtboomen vol liefelijke zangvogels, zelfs van daken en balkons stortten bloemen en struiken hunnen geur uit. In het bijzonder op de omliggende heuvels bevonden zich zeer vele, gedeeltelijk keizerlijke, tuinen. Verscheidene daarvan waren open voor het volk; bovendien noodigden laurier- en platanen-alleën uit tot wandelen onder het loofdak.

Maar misschien het schoonste wat het oude *Rome* bezat, waren zijne vele waterwerken. De bronnen uit de bergen, mijlen lang in ondernardsche buizen of op groote bogenrijen in de stad geleid, stortten zich ruischend uit kunstmatige grotten, breidden zich als vijvers in wijde, rijkversierde kommen uit, of stegen kletterend in de stralen van prachtige fonteinen op, terwijl haar koele adem de lucht verfrischte en reinigde.

Andere onuitputtelijke tooncelen bereidde de wereldhandel, die magazijnen en winkels met de kostbaarste voortbrengselen der meest verwijderde landen, met de prachtigste en moeijelijkste werken der nijverheid en kunstvlijt van alle volken vulde. „In *Rome* kan men de produkten van de heele wereld van nabij onderzoeken: spaansche wol en chinesche zijde, kunstige bontkleurige glazen en fijn linnen uit *Alexandrië*, wijn en oesters der gricksche eilanden, kaas der *Alpen* en zeevisch uit de *Zwarte Zee*. In magazijnen en winkels waren heilzame kruiden uit *Sicilië* en *Afrika* te vinden, en arabische specerijen en reukwerken, de paarlen van den bodem der *Zwarte Zee* en de diamant uit de groeve van *Indië*, reusachtige blokken bont marmer uit de bergen van *Klein-Azië*, en schoon gevlamde stukken kostbaar hout aan den *Atlas* gegroeid.

„Tot u — zoo leest men in een grieksche, omtrent het midden der tweede eeuw vervaardigde, lofrede op *Rome*, — komt uit alle landen en alle zeeën wat het jaargetijde meêbrengt, wat alle luchtstreken dragen, wat rivieren en meren in zich bevatten en wat de vlijt der Hellenen en Barbaren vervaardigt. Wanneer dus iemand willens is al die dingen te aanschouwen, moet hij of de heele wereld doorreizen of zich in die stad ophouden. Want wat bij alle volken bereid wordt, dat is hier ten allen tijde in overvloed voorhanden. Zooveel vrachtschepen komen hierheen uit alle landen in den zomer en in den herfst, dat de stad wel een werkplaats der gansche aarde gelijkt. Zooveel ladingen uit *Indië* en *Gelukkig Arabië* kan men hier zien, dat men bijna zou gelooven dat de boomen voor altijd ontbloot zijn, en dat die volken herwaarts moeten komen om van hunne eigene produkten te erlangen, wat zij noodig hebben. Babylonische gewaden en kleinooden uit het hart van *Azië*, dat nog door barbaren bewoond wordt, komen hier in nog grooter menigte en gemakkelijker, dan wanneer zij van een eiland des Archipels naar *Athene* zouden moeten ver-

voerd worden. In het kort: alles komt hier zamen, wat handel en scheepvaart kan voeren, wat landbouw oplevert, bergbouw aan het daglicht brengt, wat alle kunsten, zoovele als er zijn, scheppen, — alles wat op de wereld geboren wordt en groeit."

In het algemeen ondervond men in *Rome* duizendvoudig, dat men in het midden van een wereldrijk was. Als van een hoogen wachttoren overzag men hier de gansche aarde. Van de verste grenzen kwamen langs alle straatwegen onafgebroken berigten „als door vogels gedragen" naar den zetel der wereldheerschappij. Was er in *Opper-Egypte* regen gevallen, of was er in *Klein-Azië* een aardbeving geweest, waren de legioenen van den *Rijn* oproerig geworden, of had het hof der Parthen zijne houding tegen *Rome* veranderd; men sprak er na weinige dagen over op het *Forum* en het *Marsveld*, bij gastmalen en zamenkomsten. Was er ergens een ongehoorde zeldzaamheid ontdekt, dan werd zij aan den keizer gezonden en te *Rome* openlijk tentoongesteld. Kunstenaars kwamen uit alle landen om hier hunne vaardigheid of hunne werken te toonen, of naar den prijs in de groote romeinsche wedstrijden meê te dingen; dichters en redenaars, filozofen en geleerden om zich openlijk te laten hooren. De knapste jongelingen uit alle landen, en zij die vooruit wilden komen, kwamen uit de minder bekende platte-landsteden om den glans en het licht der wereldstad te genieten, die voor de eerzucht het wijdste veld opende, die tot ontwikkeling en studie zoowel als tot uitspanning en genot de grootste stichtingen had. In de zalen en hallen van talrijke bibliotheken kon de vriend van wetenschap en litteratuur zich verzadigen aan kostbare perkament- en papyrus-rollen, en in de kringen der geleerden die zich daar en elders verzamelden, allerlei opwekking, en tot zijne studie een magt van hulpmiddelen vinden, als op geen andere plaats, of in talrijke hoorzalen de voordragten van meesters van alle vakken bijwonen. Inrigtingen van onvergelijkbare pracht en grootschheid stonden in de Thermen ook den geringsten open tot uitspanning en vermaak, waar in iederen tijd des jaars baden — van het zwembassin tot het dampbad —, voor duizenden bereid stonden, en waar men tot onderhoud en verfrissching plantsen aantrof met meer dan koninklijken glans ingerigt. Alle wonderen echter die de wonderstad bevatte, werden nog overtroffen door de voorstellingen op het tooneel, in den circus, in de arena; hier werd tot werkelijkheid wat de buitensporigste fantasie kon uitdenken.

Maar het grootste onder alle schouwtooneelen van *Rome* was zijne bevolking, het gewoel, dat dagelijks zonder ophouden zich door de straten drong, als een geweldige storm. Hoe meer *Rome* het middelpunt der wereld werd, te meer stroomden hier alle natiën te zamen. Reeds CICERO noemde *Rome* een gemeente, uit de vereeniging aller volken geboren. Maar een eigenlijke verhuizing uit de provinciën begon eerst met den ondergang der republiek, die afwisselend de stad *Rome* overstroomde en hare bevolking met de bestanddeelen der oude wereld vermengde, een overstrooming die tot op KONSTANTIJN wel te naauwernood afgenomen zal zijn. Want *Rome* werd altijd meer „een gemeenschappelijke stad, een verzamelplaats der aarde, een wereldherberg" en met een gelukkig gekozen uitdrukking heeft een harer griekse lofredenaars het „een compendium der wereld" genoemd.

Nog bonter werd het mengelmoes door de menigte der onophoudelijk af- en toestroomende vreemdelingen, wier getal bij buitengewone gelegenheden, voornamelijk bij groote voorstellingen, ook een buitengewone hoogte bereikte, maar ten allen tijde groot was in de stad die „voor deugd en voor ondeugd de hoogste prijzen betaalde," aan industrie-ridders en bedriegers van allerlei soort het ruimste veld bood, en op de sterkste menschelijke neigingen een onweêrstaanbare aantrekkingskracht uitoefende.

Hier klonken honderd talen, daar verdrongen zich de vormen en kleuren van alle rassen, de kleederdragten van alle volken. Moorsche slaven leidden hier olifanten uit de keizerlijke menagerie voorbij. Daar bewoog zich in schitterenden wapendos een troep blonde Vlamingen van de keizerlijke lijfwacht. Hier droegen de Egyptenaars met kaalgeschoren hoofden in linnen talaren de groote godin ISIS in processie: daar ging achter een griecksche geleerde, een jonge Hindu, beladen met boeken. Oostersche koningszonen met hooge mutsen en bonte kleêren schreden met hun gevolg in stillen ernst door de menigte, en getatoeëerde wilden uit *Brittannië* bewonderden de nieuwe wereld, die hen omringde. Van tijd tot tijd trok een bijzonder vreemd uitziende optogt, die zich door de straten bewoog, de algemeene aandacht, en men vernam dan, dat het gezanten waren, uit een ver barbarenland, en dat zij kwamen, om zich vrijwillig aan den keizer te onderwerpen, of hem hun bondgenootschap aan te bieden.

Het cijfer der bevolking van *Rome* [1]) kan men slechts in de verte ramen. Wanneer het ook al aan groote afwisseling onderhevig was, zal het toch in den tijd van AUGUSTUS tot TRAJANUS (uitgezonderd tijden van burgeroorlog en epidemie) wel gestegen, en tot de groote pestziekte onder MARCUS AURELIUS COMMODUS niet aanmerkelijk afgenomen zijn. Met waarschijnlijkheid kan men aannemen, dat toen het aantal inwoners meest tusschen een en anderhalf millioen afwisselde, en van tijd tot tijd dit laatste cijfer nog te boven ging. — In het genieten van den overvloed van voordeelen, opwekkingen en schouwtooneelen, die de wereldstad aanbood, bevonden zich de hoogste en laagste klassen der bevolking het beste. De meerderheid der vrije inwoners werd geheel of gedeeltelijk op staatskosten onderhouden, en de grooten vonden hier ruimte en middelen tot een vorstelijke levenswijze als nergens op de wereld.

De middenstand voelde het meest de schaduwzijde van het leven in *Rome*. Daartoe behoorde de duurte van alle levensmiddelen, vergeleken met de goedkoopte in de municipiën van *Italië* en van de provinciën. In CAESARS tijd schijnt de huurprijs eener woning in doorsneê vier maal zoo hoog te zijn geweest als in de steden van het overig *Italië*, en deze prijzen stegen zonder twijfel nog zeer met de toenemende behoeften, al is het ook overdreven wat JUVENALIS zegt, dat men in *Sora Tabrateria* of *Trusino* huis en tuin voor een som kon koopen, waarvoor men in *Rome* een duistere woning kon huren.

Niets was in *Rome* voor niet; wie juist niet tot de laagste klasse behoorde, was door de omgeving tot een drukkende weelde gedwongen. De zeden vorderden ook van den geringeren man zekeren glans in zijne levenswijze, die dikwijls zijne krachten te boven ging, het meest bij menschen van zaken. Men schaamde zich om uit aardewerk te eten, kon niet anders dan in de toga in het openbaar verschijnen, en velen niet zonder een aantal slaven en begeleiders. Een blinkende ellende, een duur hongerlijden was zeer algemeen, bankroet aan de orde van den dag. Met dezen bedriegelijken schijn in het romeinsche leven konstrasteerde de

[1]) P. LEYADOUILLY, — *Rome moderne, Renseignements divers*, pag. 115—118 — verkrijgt op drieërlei wijze:

naar den maatstaf van oppervlak . .	817,800	inwoners.
naar het aantal woningen	819,330	„
naar het verbruik van koren	818,750	„

A. S. O.

eenvoudigheid in de municipiën, niet minder dan de strengheid der zeden, die zich in de steden van *Opper-Italië* staande hield, met het verderf en de teugelloosheid, die in *Rome* niet eens beproefde zich te verbergen, maar door hare zwelgerijen in het openbaar aanstoot gaf.

In *Rome* was onophoudelijk leven en gewoel. Reeds HORATIUS klaagde over het dag en nacht voortdurende gedruisch, over het gejoel en het gedrang in de straten der stad, en hij vlugtte gaarne uit hare „stroomen en stormen" in de stilte en eenzaamheid der Sabijnsche bergen. Maar in de eerste eeuw steeg, bij het toenemen der bevolking, de levendigheid van het verkeer nog belangrijk, en welligt bereikte zij haar toppunt in den tijd dien MARTIALIS en JUVENALIS schilderen. Reeds vóór het aanbreken van dag veilden bakkers hunne waren, begonnen kinderscholen in koor te spellen en hamers en zagen der werkplaatsen zich te bewegen. Dan sleepten ratelende wagens zware blokken steen en boomstammen, wier last de aarde deed dreunen; zwaar beladen dieren en dragers liepen tegen de voetgangers aan; van alle kanten werd men gedrongen, gestooten en op de voeten getreden, en het was voor dieven gemakkelijk in het gewoel een slagje te slaan.

Bedelnars, voornamelijk valsche of werkelijke schipbreukelingen, vroegen op zingenden toon om aalmoezen; kleinhandelaren en allerlei kooplieden, venters van erwtenbrij en dampende worsten, prezen schreeuwend hunne waar aan; hier weêrklonk het geschreeuw eener processie priesters der groote Moeder, dáár dat van biddenden uit een Isis-tempel.

Ook bij nacht hield het leven niet op. In de uitgestrekte paleizen, waar de slaapvertrekken ver van de straat verwijderd lagen, sliep men rustig; in de huurhuizen echter niet. Het gedreun der reiswagens, die het grootste gedeelte van den dag in de stad niet mogten rijden, stoorde den diepsten slaap, als zij met een scherpe wending om de hoeken der smalle straten reden. Daarbij kwam het getier van bij hoopen rondtrekkende twistzoekers en nachtbrakers, of het geraas van serenaden van minnaars, die baden of drongen om bij hunne schoonen toegelaten te worden. Waren alle huizen gesloten, alle herbergen verlaten, dan waren de stille, duistere straten voor den eenzamen wandelaar even angstwekkend als gevaarlijk. Menigeen had den dolk van een der gehuurde bandieten te vreezen, die in scharen naar *Rome* togen, als hunne schuilhoeken in de Pontijnsche moerassen, of in de bosschen

ten zuiden van den Volturnus door soldaten waren bezet. Andere gevaren bedreigden den armen man, die zich met een stompje licht naar huis begaf, als hij een voornaam jongman aantrof, die met een groot gevolg, voorafgegaan door fakkels en lantaarns, van een laat gelag t'huis kwam. Nachtelijk straatrumoer behoorde tot de eerste genoegens der voorname jongelingen. De ongelukkigen, die hun in den weg kwamen, werden aangehouden, op uitgespreide mantels geplaagd, of op andere wijze mishandeld. Van de daken stortten pannen, uit de vensters der bovenverdiepingen werd vaatwerk leêg gegooid, en beschadigd aardewerk naar beneden geworpen, dat klaterend op het plaveisel brak.

Andere ernstige gevaren bedreigden de bewoners van huurhuizen. Deze waren meerendeels door spekulanten op de meest gewetenlooze wijze gebouwd. De spekulatie was verlokkend maar gevaarlijk; zij wierp in het gunstige geval een hooge winst af, maar bij de in *Rome* zoo dikwijls voorkomende branden kon het kapitaal gemakkelijk verloren gaan. De ondernemers zochten dus zonder twijfel zoo goedkoop te bouwen, dat zij zelfs uit de huur van weinig jaren hetzij overhielden of ten minste het kapitaal konden dekken. De bovenverdiepingen waren van hout en regelwerk, bovendien was bij partikuliere gebouwen een bouwwijze gebruikelijk, waarbij de muren ligt scheurden; en dat in een tijd, welks openbare gebouwen tegenwoordig nog door hunne onwrikbare stevigheid bewondering wekken. Een bron van vrees, zegt SENECA, is ons dak; zelfs uit de met schilderijen versierde zalen der paleizen vlugtte men met schrik, als men het hoorde kraken.

Een groot gedeelte der huurhuizen was bouwvallig en gestut, de noodzakelijkste reparatiën werden verwaarloosd of slecht uitgevoerd. Instortingen behoorden, behalve de branden, reeds in den eersten tijd der republiek tot de eigenaardige kwalen van *Rome*. CATULLUS roemt spottend als een voordeel der armoede dat zij geen van beide te vreezen heeft. STRABO noemt beide soorten van ongelukken onophoudelijk; de vrees daarvoor alleen kon angstige menschen wel uit *Rome* verdrijven; ook in latere eeuwen heeft zich dit naar het schijnt niet veranderd.

De branden, die in het tegenwoordige uit steen gebouwde *Rome* zoo goed als opgehouden hebben, kwamen in het oude *Rome* niet alleen dikwijls voor, maar waren ook dubbel gevaarlijk wegens de boven beschreven bouwwijze, de hoogte der huizen en de smalte der straten, boven alles wegens de talrijke aan- en voorbouwtjes, die bijzonder den brand voedden en met verschrikkelijke snelheid verspreidden. In de jaarboeken der stad *Rome* is, behalve de menigte kleinere, een gansche rei groote branden opgeteekend, en de heuvels groeiden onophoudelijk door het opeengehoopte puin der ruïnen. Onder TIBERIUS woedden twee groote branden; in het jaar 27 brandde de berg *Caelius*, in het jaar 37 de *Aventijnsche* en het aangrenzende gedeelte van den grooten *Circus* af. TIBERIUS vergoedde beide keeren de schade; de tweede maal bedroeg de schadevergoeding 100 millioen sestertiën (meer dan 11 millioen gulden). Op den brand van NERO volgde onder TITUS een, die drie dagen en drie nachten in het *Marsveld* woedde. Een andere, onder ANTONINUS PIUS, vernietigde 340 woningen. De grootste brand na dien van NERO brak onder COMMODUS uit, digt bij den tempel des Vredes, verwoestte eerst de daar aanwezige magazijnen van egyptische en arabische waren, en trok dan naar den *Palatijnschen* berg. Alle pogingen tot blusschen waren vergeefs; de vlam hield op uit gebrek aan voeding, na een groot gedeelte der stad met den grond gelijk gemaakt en onnoemlijke rijkdommen verslonden te hebben.

Rome was ook in hooge mate onderhevig aan verwoestende natuurverschijnselen, die zich na korte of lange tusschenpoozen herhaalden. Aardbevingen waren niet zeldzaam, overstroomingen kwamen dikwijls voor, en de *Tiber* trad nergens zoo ver uit zijne oevers als in die stad: een ondervinding, ook in het nieuwe *Rome* opgedaan.

Niettegenstaande onophoudelijke pogingen overstroomden zijne gele wateren, in voorjaar of herfst door stroomen opgestuwd en door regen gezwollen, altijd op nieuw de lage gedeelten, en bereikten somtijds hoogere plaatsen, verwoestten de oude houten brug en sleepten vele menschen en dieren mede. Dagen lang stonden dan geheele stadswijken onder water, zoodat alleen de hoogere huizen er boven uitstaken; men moest dan in vaartuigen voedsel aanvoeren voor de bevolking, die zich alle verkeer zag afgesneden. Trok de stroom weêr binnen zijne oevers, dan volgden instortingen der ondermijnde gebouwen, ziekten en honger.

Maar niet alleen ten gevolge van overstroomingen werd *Rome* door hongersnood bezocht; ook de grootste zorg der keizers kon niet altijd de toevallen afwenden, die in de overbevolkte, geheel van vreemden oogst afhankelijke stad gebrek en duurte veroorzaakten, en daarmeê gevaar van oproer. Bij een, ten deele als gevolg eener overstrooming, uitgebroken nood, die van het jaar 6 tot 8 hield, steeg de prijs van het koren in *Rome* tot het zesvoudige van den gewonen prijs. Slaven en vreemdelingen werden over de grenzen gezet, om den nood dragelijk te maken, en alleen door bovenmatige inspanning gelukte het oproer te voorkomen. Onder de regering van CLAUDIUS (41 jaar na Chr.) was er groote duurte; de tweede maal was er nog slechts voor 15 dagen graan in voorraad, er brak een opstand uit en CLAUDIUS ontkwam met moeite aan het woedende volk. Gelukkig was de winter zacht, en de aansporing, die de keizer door groote beloonningen aan scheepvaart en graanhandel gaf, werkte gunstig. Echter bewijst het onophoudelijk wederkeeren van groote duurte in *Rome* onder goede en slechte regeringen, dat dit gevaar ook niet af te wenden was.

De kiem van verwoestende epidemiën zat van oudsher in den bodem. De ongezonde ligging van *Rome* is wel bekend. Reeds de eerste bewoners hadden aan den koortsgeest altaren gewijd, en koorts is altijd in *Rome* t'huis geweest. Bij een zoo opeengepakte bevolking moesten de schadelijke invloeden zich bovendien in massa ontwikkelen en vermeerderen. Een ziekte, die HIPPOKRATES slechts eens opgemerkt had, zag GALENUS reeds viermaal. Een ongezonde bleekheid was de gewone gelaatskleur der stedelingen. Een zware lucht was over de stad verspreid, bezwangerd met den reuk van ontelbare keukens, wier verpestende damp met stof vermengd was; zoodra men aan de stad den rug gewend had, voelde men zich verligt. In het *Rome* van het keizerrijk zoowel als der republiek hebben groote epidemiën, dikwijls met schrikbarend korte tusschenruimte op elkaâr volgende, tallooze offers geëischt. Bij de groote pest in den herfst van het jaar 65 bleef geen geslacht, stand of ouderdom verschoond; de huizen waren vol lijken, de straten vol lijkstaatsiën. Ook op de uitbarsting van den *Vesuvius* (in het jaar 79) volgde in *Rome* een verwoestende ziekte. De grootste van alle epidemiën niet van *Rome*, maar van de oude wereld, werd met het leger van L. VERUS uit het Oosten naar het Westen overgeplant, woedde in geheel het Romeinsche rijk, en tastte ten laatste ook *Rome* aan, waar zij, nu eens zwakker dan eens sterker, onder COMMODUS (omstreeks 187—189) met vreeselijke hevigheid uitbrak. Volgens DIO CASSIUS stierven in dien tijd, alleen in *Rome*, dikwijls 2000 menschen op één dag. Reeds toen liep het bij zulke ziekten zoo ligt opkomend gerucht, dat de ziekte door daartoe gehuurde lieden, door het steken met vergiftigde naalden moedwillig verspreid werd. Zoo talrijke, menigvuldige en vreeselijke ongelukken herinnerden ook in het gouden *Rome* altijd weêr het woord van VARRO: „het land is van goddelijken oorsprong, de steden zijn door menschenhanden gebouwd."

DE ZEVEN WONDEREN DER WERELD.

Voordragt, gehouden door den heer W. C. VAN GOOR, *in de afdeeling* Rotterdam *van de Maatschappij* Tot bevordering der Bouwkunst.

(ZIE DL. XV, BLZ. 121.)

IV. HET MAUSOLEUM TE HALIKARNASSUS.

Even als godsdienst, in alle vormen, over de geheele aarde wordt aangetroffen, is dit ook het geval met de zorg welke men in alle tijden waarvan historische bewijzen tot ons gekomen zijn, voor de lijken van menschen gedragen heeft. Zien wij sommige volken hunne dooden aan het vuur ter prooi geven, om, na verbrand te zijn, hunne asch te verzamelen en te bewaren; bij anderen daarentegen wordt alle mogelijke kunst aangewend, om de stoffelijke overblijfselen even onvergankelijk te doen worden, als de geest, door welken zij eenmaal bewoond zijn geweest. Als een natuurlijk gevolg van deze zucht tot het bewaren der dooden of van het aandenken der afgestorvenen, vinden wij weder andere volken, die de kunst van het balsemen hunner lijken niet verstonden of om verschillende redenen niet toepasten, en dus wel de stof aan de stof prijs

gaven; maar, hoewel zij niet die groote zorg voor de lijken droegen, bleven zij niet in gebreke op andere wijzen hunne dooden te eeren. De liefde van een volk, de eerbied en achting voor groote daden, het besef van het nut om voor volgende geslachten de herinnering aan de edelen van ons geslacht te doen voortleven, en somtijds misschien ook wel de ijdelheid der levenden, doen over de geheele meer of minder beschaafde wereld gedenkteekenen in alle vormen verrijzen. Bij sommigen staat de meest mogelijke eenvoudigheid op den voorgrond; bij anderen worden een weelde en rijkdom ten toon gespreid, welke ons verbaasd doen staan, zoodat het, „hoeveel geld is hier in steen veranderd!" ook hier niet misplaatst is. En het zijn niet alleen de oudste tijden welke ons zoo iets te aanschouwen geven, men vindt onder de prachtigste mausoleums ook eenige van betrekkelijk jonge dagteekening.

Ik heb mij voorgesteld u eenige van die gedenkteekenen voor de dooden ter aanschouwing voor te leggen, waarbij een van de zeven wonderen der wereld, het mausoleum te *Halikarnassus*, ons uitgangspunt zal zijn.

Even als bijna al deze wonderen, is ook dit mausoleum geheel verdwenen; zelfs de plek waar het eenmaal gestaan heeft, is niet meer met zekerheid aan te wijzen. Onze bekendheid er mede is dus alleen gegrond op oude beschrijvingen, welke in sommige opzigten van elkander verschillen, waarom, al naar gelang men van de eene of andere gebruik maakt, ook een verschillend beeld van dit mausoleum voor onzen geest verrijst.

Halikarnassus, de geboorteplaats van de geschiedschrijvers HERODOTUS en DIONYSIUS van *Halikarnassus*, was een der rijkste steden van *Klein-Azië*. De stad dankte hare stichting aan een volkplanting van Doriërs. *Halikarnassus* vormde met eenige andere steden, die op het eiland *Rhodus* en elders gelegen waren, een bondgenootschap, welks leden zich vereenigden bij de spelen van APOLLO TRIOPIUS; maar toen een der burgers van *Halikarnassus*, overwinnaar in die spelen, daarbij de wetten geschonden had, werd zijne vaderstad buiten de vereeniging gesloten.

CRESUS, de laatste koning van *Lydië*, zegevierde het eerst over de vrijheid der in *Klein-Azië* gevestigde Grieken; hij werd door CYRUS van den troon gestooten, waardoor de Grieken onder de heerschappij der Perzen kwamen, welke de Grieken door van hen afhankelijke personen, „tirannen" genoemd, lieten regeren.

HERODOTUS verliet vrijwillig zijn vaderland, om zich aan de dienstbaarheid te onttrekken; later, toen hij zijne pligten beter had leeren kennen, keerde hij terug en wist het volk den moed in te boezemen, de tirannen te verjagen. Deze vrijheid was niet van langen duur, want weldra staat de stad weder onder de overheersching van HECATOMNUS, koning van *Karië* en vader van MAUSOLUS, die hem opvolgde. Deze vorst is beroemd door de kostbare monumenten waarmede hij *Halikarnassus* verrijkte, en door de smart zijner echtgenoot en zuster ARTEMISIA, welke een prachtig gedenkteeken te zijner eere deed oprigten. De onpartijdige geschiedenis heeft ons MAUSOLUS doen kennen als een vorst, begaafd met talenten, welke glans bijzetten aan de magt welke hij uitoefende, maar ook als behebt met ondeugden, die hem doen verfoeijen. Hij wordt voorgesteld als een woelgeest, altijd bezig zijn aanzien en zijne magt te vergrooten; een dwingeland over zijn volk, geducht voor zijne bondgenooten; iemand die met zijn verlangen meer dan met zijne middelen te rade ging, alles durfde ondernemen, en de hulp van list en trouweloosheid niet versmaadde. MAUSOLUS stierf ongeveer 353 jaren vóór onze tijdrekening.

De droefheid van ARTEMISIA over zijn verlies bleek niet alleen door een heerlijk monument; zij loofde ook een prijs uit voor de grieksche redenaars, die de nagedachtenis zouden willen verheerlijken van den vorst, welken ARTEMISIA alleen beweende. Men ziet redenaars als THEODEKTUS, NAUKRATES, SOKRATES, THEOPOMPUS, AESCHINES elkander deze verachtelijke eer betwisten en het schouwspel leveren van „een tiran van *Azië*, verheerlijkt door de burgers van *Athene*." ARTEMISIA overleefde haren echtgenoot niet lang; zij zag zijn gedenkteeken zelfs niet voltooid.

Zoo als reeds gezegd, er is geen spoor van de tombe van MAUSOLUS overgebleven, in weêrwil van al de zorg welke ARTEMISIA droeg, dit gedenkteeken harer droefheid de eeuwen te doen trotseren. De vorm en sterkte van dit mausoleum zouden het hebben kunnen beschermen tegen de verwoestingen van den tijd; het moet dus zeker, door het gebruik zijner deelen tot andere einden, vernield zijn, en hoewel niets ons den tijd der verwoesting doet kennen, zouden de ridders van ST.-JAN daartoe wel hebben kunnen medewerken, daar deze, betere regters in oorlogszaken dan op het gebied der kunst, zonder ophouden bezig zich tegen de aanvallen der Muzelmannen te versterken, hun kasteel wel van deze kostbare overblijfselen hebben

kunnen oprigten of er mede herstellen. Men ziet werkelijk vele standbeelden in de muren gemetseld en in het inwendige vele basreliefs en inscriptiën. Vele van deze in het fort van *Budrus* gemetselde fragmenten zijn in 1846 daaruit weggenomen en naar het Britsch Museum verhuisd. Het is echter verre van zeker dat deze overblijfselen van het mausoleum afkomstig zijn; zij kunnen even goed deelen van het prachtige door MAUSOLUS gebouwde paleis wezen.

De verschillende afbeeldingen van dit monument welke ons verschaft zijn, hoewel in hoofdzaak onderling overeenkomende, vinden haren grond veelal in de wijze waarop de beschrijvingen er van, door de oude geschiedschrijvers ons nagelaten, worden opgevat. CHOISEUL geeft in zijn *Voyage pittoresque de la Grèce* de volgende schets:

„PHILO van *Byzantium* heeft in zijn werk *de Mirabilibus* een zeer uitvoerige beschrijving van dit mausoleum gegeven, maar juist dit gedeelte van genoemd boek is niet tot ons gekomen. Hij treedt natuurlijk in vele bijzonderheden betreffende de meesterstukken van beeldhouwkunst, waarmede dit monument versierd was. SATYRUS en PYTHEUS hebben er ook een beschrijving van gemaakt. Bij gebrek aan dit werk, moet PLINIUS ons bouwstoffen voor eenige gissingen verschaffen. Graaf DE CAYLUS heeft reeds beproefd de beschrijving door PLINIUS vervaardigd, uit te leggen, en ik zou naar zijne verhandeling verwijzen, als ik niet geloofde verscheidene dwalingen te ontdekken in de teekeningen, welke hij er van gemaakt heeft, dwalingen die mij schijnen veroorzaakt te zijn door een onjuiste of verkeerde lezing welke hij heeft verkozen, omdat zij in een groot aantal manuscripten gevonden wordt. Die keuze, welke bij de eerste overweging gegrond toeschijnt, behoort echter mijns inziens te wijken voor de motieven naar welke geoordeeld moet worden. De zinsnede van PLINIUS luidt aldus:

„„SCOPAS had in denzelfden tijd BRYAXIS, TIMOTHEUS en LEOCHARES tot mededingers. Men moet ze hier niet van elkander scheiden, omdat zij gezamenlijk hunne beitels bezigden voor MAUSOLUS, koning van *Karië*, welke stierf het tweede jaar der 106ste Olympiade. De werken van deze kunstenaars hebben dit monument tot een wereldwonder verheven. De naar het zuiden en noorden gekeerde zijden waren 63 voet lang; de twee eindgevels zijn minder groot en de geheele omtrek is 411 voet; het is 25 ellebogen hoog en omringd van 36 kolommen; men heeft aan deze kolonnade den

naam van Pteron gegeven. SCOPAS bewerkte de oostzijde, BRIXIAS de noordzijde, TIMOTHEUS de zuidzijde en LEOCHARES de westzijde. Koningin ARTEMISIA, welke deze tombe liet oprigten ter gedachtenis van haren echtgenoot, overleed vóór dat de kunstenaars hun werk voltooid hadden; maar zij wilden het tot hunnen eigenen roem en ter eere van de kunst voltooijen. Hunne werken betwisten elkander nog den prijs. Een vijfde kunstenaar voegde zich bij de door mij genoemden, want boven de Pteron rigtte men een pyramide op, wier hoogte gelijk was aan het benedengedeelte en welke was zamengesteld uit 24 treden, waarvan de terugsprong het gebouw afsloot in den vorm van een grenspaal. Op den top plaatste men een wagen met vier paarden van marmer, door PYTHIS vervaardigd en die, aan het overige toegevoegd, een totale hoogte van 100 voet aan het monument gaf.""

„Ik neem de vertaling aan welke slechts 100 voet hoogte aan het mausoleum geeft, in plaats van 140, zoo als in andere manuscripten en de meeste uitgaven voorkomt. Deze algemeene maat is in volmaakte overeenstemming met de afmetingen der deelen, maakt geen veronderstelling noodig en komt overeen met den stijl en vorm door de ouden voor deze monumenten gebruikt. De noodzakelijkheid om tot een grootere hoogte te geraken, is het eenige motief, hetwelk DE CAYLUS heeft kunnen bewegen, boven de 24 treden een nieuwe pyramide aan te brengen, van welke de tekst van PLINIUS geen gewag maakt. Niets is zonder twijfel helderder; boven de kolonnade was een pyramide, gelijk in hoogte aan het benedengedeelte en gevormd door 24 treden, wier terugsprongen achtereenvolgend het gebouw deden eindigen, bekroond door de quadriga van PYTHIS. Het grondvlak van het gebouw was een langwerpig vierkant, welks lange zijde 63 voet groot was; het was omringd door 36 kolommen, waarvan de gesteldheid ons is aangegeven door de bekende gebruiken der ouden; maar de maat van 63 voet is niet die van het ligchaam van het gebouw, door de Grieken genoemd *naos* en door de Romeinen *cella*; men moet er ook de kolonnade, welke het omringde, onder begrijpen. Wanneer de ouden 100 voet gaven aan de façade van den tempel van MINERVA te *Athene*, nemen zij deze grootte niet als tusschen de twee muren: het is die van den geheelen gevel, waaronder behooren de afstanden van de beide zijkolommen, genoemd Pteron. Dit voorbeeld laat geen twijfel over aan de slotsom door mij opgemaakt.

Plinius zegt dat de geheele omtrek 411 voet was; maar een parallelogram welks grootste zijde 63 voet is, geeft op verre na zulk een omtrek niet. Het gebouw heeft dan noodzakelijk een onderbouw gehad, welken men als bekend kan aannemen, daar zijne uitgestrektheid bepaald is, en welks hoogte het aanvulsel is der 100 voet, de geheele hoogte van het gebouw. Ik veronderstel dat deze door treden gevormd is, want alles wat met den pyramidalen vorm overeenstemt, werd waarschijnlijk op deze gebouwen toegepast, aan welke die vorm bijzonder dienstbaar was. Bedoelde stijl is oorspronkelijk aan de Egyptenaren ontleend, even als het leerstuk, hetwelk aanspoorde, alle middelen aan te wenden om hunne soliditeit te verzekeren.

„Het is verre van mij te beweren dat ik de zuivere teekening van dit belangrijk monument heb terug gevonden; alleen komt het mij voor, dat mijne gissingen, overeenstemmende met de gebruiken der oudheid, volmaakt bij de beschrijving van Plinius passen, en dat het moeijelijk is een meer waarschijnlijke onderstelling te maken, zoo lang men het gedeelte van Philo van *Byzantium* niet heeft terug gevonden. Er is eene groote overeenkomst tusschen deze tombe en een waarvan de beschrijving hierna volgt en wier bewerking aantoont, dat zij lang na het mausoleum is vervaardigd. Is het niet natuurlijk te denken, dat men in de nabijheid van dit schoone gebouw getracht heeft den stijl en vorm daarvan in het geheugen terug te roepen, hoewel men er een meer moderne orde op toepaste; want ik kan niet aannemen het gevoelen van den heer de Caylus, dat de tombe van Mausolus van de korinthische orde was, op dat tijdstip in *Azië* onbekend en in *Griekenland* weinig toegepast [1]); eene orde toch, bewaard voor de tempels der goden, in onbruik geraakt voor die monumenten, waaraan het strenge karakter gegeven werd om indruk te maken en waar alles moest medewerken om de majesteit en kracht te doen uitkomen. Het gebruik hetwelk aan de tombe van Mylassa van de korinthische orde gemaakt is, moet beschouwd worden als een begin van bederf in den smaak." [2]).

Volgens een andere lezing, waarin ook melding wordt gemaakt van standbeelden, die tusschen de kolommen stonden, was aan iedere zijde van den onderbouw een portikus, waarop kolossale ruiterstandbeelden stonden, die ieder op zich zelf een ingang tot het graf verleenden. De onderbouw was geheel vlak en van kostbaar marmer. Van boven liep het gebouw, met drie terrassen, in den vorm van een pyramide spits toe; het eerste terras was met basreliefs versierd; op de hoeken van het tweede terras stonden acht veelhoekige hooge torentjes, mede met basreliefs versierd, en langs de zijden van het derde terras waren cipressen en andere boomen geplant.

Een der schoonste en opmerkelijkste mausoleums van *Klein-Azië* is het bovenbedoelde bij *Mylassa*, het tegenwoordige *Melasso*, de oude hoofdstad van Hecatomnus, koning van *Karië* en broeder van Mausolus. Deze tombe, geheel van marmer, bestaat uit twee verdiepingen. De onderste, bestemd om het lijk te ontvangen, heeft eene deur tot ingang. Buiten of binnen is echter geen spoor van trap naar de tweede verdieping te vinden, zoodat men daar niet dan door een ladder op kan komen. De eenige gemeenschap tusschen deze en de onderverdieping bestaat in een opening van omstreeks 0.05 el wijdte, welke, naar men veronderstelt, gediend moet hebben om de drankoffers, door de daar verzamelde bloedverwanten des overledenen geplengd, er doorheen te doen gaan. De verdieping van dit monument is gevormd aan iedere zijde door twee kolommen van de korinthische orde, en op de hoeken staan vierkante pilaren. De kolommen van dit gebouw zijn merkwaardig door haren bijzonderen vorm: het zijn twee halve kolommen, staande tegen een iets dikker regthoekig middengedeelte, zoodat de doorsnede der kolommen een ellipsvormige gedaante heeft. Men gist dat deze vlakke gedeelten gediend hebben, om daar tusschen marmeren platen of eenig ander schutsel, tot sluiting van het monument te plaatsen, hoewel te vergeefs gezocht wordt naar de plaats der krammen of houvasten, om ze te bevestigen. Choiseul gelooft echter dat deze vorm der kolommen niet als een blijk van willekeur van den bouwmeester beschouwd moet worden, maar meent dat men dien gekozen heeft om aan de kolommen meer sterkte te geven, ten einde de aanmerkelijke massa, waarmede zij belast zijn, te ondersteunen, zonder al te zeer de harmonie met het geheel te verstoren. De canelures van de kolommen en pijlers beslaan slechts de bovenste twee derde gedeelten. De soort van kroonlijst, waarmede de kolommen gedekt zijn, is van bizarren vorm, maar schijnt

[1]) Het oudste korinthische kapiteel, hetwelk wij kennen, dagteekent van omstreeks de 85e olympiade. V. O.

[2]) Een schoone restauratie van het mausoleum is ontworpen door den engelschen architekt Fergusson en o. a. afgebeeld in het onlangs verschenen 1e deel van zijne *History of Architecture*, blz. 249. A. S. O.

zoodanig gekozen te zijn om tot den pyramidalen (uit treden bestaanden) vorm van het bovengedeelte van het monument mede te werken. Het plafond is buitengewoon rijk; het is niet vlak, maar volgt den pyramidalen vorm van het uitwendige; het is geheel met caissons van regelmatigen vorm en met ornementen in goeden stijl versierd. Geen opschrift geeft eenige zekerheid van den tijd der oprigting; maar de stijl veroorlooft niet tot een zeer oud tijdperk op te klimmen, daar de slechte smaak der Romeinen er duidelijk zigtbaar in is; het ware reeds genoeg op den zonderlingen vorm der kolommen te wijzen. De buitenswerksche lengte en breedte van dit monument, gemeten langs de buitenzijden der pijlers, bedraagt 5.36 el, de onderbouw is hoog 3.57 el, de kolommen 3.44 el, de soort van kroonlijst met de pyramidale bedekking 2.30 el; de lange middellijn der kolommen is 0.62 en de korte middellijn 0.46 el.

Bij het dorpje *Mey*, liggende bij de ruïnen van het oude *Telmissus*, aan de golf van *Mirra*, bij het eiland *Rhodus*, vindt men een groote menigte tomben of sarkophagen verschillend van vorm en grootte. Een er van, wier smalle zijden door pilasters, bij wijze van anten, ingesloten worden, is gedekt door een fronton, alles in de eenvoudigste vormen. Het monument heeft in een der smalle zijden een vierkante opening, die door een eenvoudige omlijsting is ingesloten, waardoor waarschijnlijk het lijk werd ingebragt, welke opening dan later door een steenplaat gesloten werd. Aan een andere sarkophaag wordt alle opening gemist, waarom men mag aannemen dat het lijk, vóór dat het deksel er op gelegd werd, er in geplaatst is geworden. De vorm der sarkophaag is mede buitengewoon eenvoudig: langwerpig vierkant op een vlak plint; de iets overstekende bedekking is half-cilindervormig, met een zwaren vierkanten balk op de kruin; uit deze bedekking komen eenige vierkante klossen, bij wijze van koppen van balken, te voorschijn. De grootste van de hier gevonden sarkophagen bestaat uit drie deelen: een vlak plint, het ligchaam en de bedekking. Het ligchaam, lang 3.17 el, breed 1.80 el, hoog 2.35 el, heeft op de lange zijden drie horizontale vlakke banden, met uitstekende deelen als koppen van balken. Het lijstwerk, bestaande uit twee vierkante banden, heeft bij wijze van modillons, zware blokken; de beide smalle einden hebben, door een liggenden en een staanden vierkanten band, het aanzien van een kruiskozijn; de bedekking, in den vorm van een halve ellips, rustende op de korte as, is hoog 1.70 el en heeft over haren rug een zwaren vierkanten balk; de einden zijn in denzelfden geest als die van het ligchaam der sarkophaag versierd; de geheele hoogte bedraagt 5.50 el.

Even als *Egypte* en *Perzië*, bezit ook *Klein-Azië* zijne in de rots uitgehouwen graven. Allen toonen een groote overeenkomst onderling, en hebben waarschijnlijk hetzelfde denkbeeld en dezelfde reden tot grond van hun aanzijn: een onschendbare plaats van afzondering aan de dooden te verzekeren. Ook wat het uitwendige aangaat is de overeenkomst van de rotsgraven te *Telmissus* met die van *Persepolis* niet te ontkennen: op beide plaatsen zijn zij ook hoog boven den grond aangebragt.

Een der voornaamste in de rotsen bij *Telmissus* uitgehouwen graven vertoont uitwendig den vorm der façade van een griekschen tempel *in antis* van de jonische orde, waaruit is op te maken dat dit werkstuk niet zeer oud kan zijn. De anten zijn vast aan de rots, de twee kolommen staan geheel vrij, waardoor een voorhal van 2.15 el diepte wordt gevormd. Het geheel heeft een streng karakter; alle lijsten zijn slechts uit vlakke banden gevormd; de modillons zijn zwaar en kubusvormig; de fries is weggelaten, zoodat de modillons of blokken onmiddellijk op de architraaf rusten. De drie figuren, in den palmetvorm, welke het fronton bekroonen, vermeerderen nog het zware karakter van het monument. De figuratieve deur op den achtergrond der voorhal is in vier paneelen verdeeld, waarvan slechts één open is; deze schijnbare deur is omringd door een zware chambranle en kroonlijst, welke tusschen twee zonderling aangebragte konsolen besloten is. Door de paneelopening komt men in een kamer, breed 3.65 el, diep 3 el, hoog 1.25 el. Langs drie zijden dezer kamer is een bank, hoog 0.57 el, breed 0.70 el. Wanneer ooit lijken in dit graf gerust hebben, kunnen zij niet in sarkophagen besloten zijn geweest, omdat de ingangsopening te naauw is om de lijkkisten er in te brengen, tenzij zij veel kleiner waren dan men ze over het algemeen maakte; waarschijnlijker is het echter dat er slechts urnen in geplaatst zijn geweest; men weet dat de gebruiken bij de ouden afwisselden. De ingangsopening schijnt door een steenplaat gesloten geweest te zijn; de groeven, waarin deze zich heeft moeten bewegen, worden nog aangetroffen. Op het vaste paneel der deur, naast het geopende, is een grieksch opschrift, maar zoo uitgewischt of vergaan, dat het niet meer leesbaar is. De geheele breedte van dit monument is 7.15 el; de anten zijn 1.05 el breed,

de kolommen aan de basis 0.57 el in middellijn bij een hoogte van 4.85 el; de kroonlijst is hoog 1.13 el en van daar tot den top van het fronton meet men nog 1.54 el. Vele van de in dezen geest bewerkte grafgevels hebben slechts ééne kolom tusschen de twee anten.

Een ander der in deze rots uitgehouwen graven heeft eenige overeenkomst met de laatste der boven beschreven sarkophagen. De geheele façade is in den vorm van een kruiskozijn bewerkt, alles vierkant. Eene van de vier hierdoor gevormde afdeelingen strekt tot ingang van eene kamer, breed 2.97 el, diep 2.27 el, hoog 1.62 el; langs drie zijden is een banket, hoog 0.83 el, breed 0.70 el.

Behalve deze in de rots uitgehouwen begraafplaatsen, worden in andere deelen van *Klein-Azië* nog meer dergelijke aangetroffen. Hieronder komen vooral in aanmerking die van de koningen van *Phrygië*, welke zich bevinden te *Dogan-lou*, het oude *Nacoleia*. Die monumenten moeten zijn gebouwd tusschen de jaren 570 en 740 vóór onze jaartelling. De begraafplaats welke de overlevering aan koning MIDAS toeschrijft bestaat uit een gevel, in de staande vlakte van de rots uitgehouwen en vergezeld van twee opschriften; op een daarvan leest men den naam MIDAS. Het in de rots uitgehouwen front bestaat uit een regthoekig vlak, gedekt met een fronton, alleen gevormd door kleine vlakke banden, waartusschen een vlak gewerkte ruitvormige versiering. Het geheele vlak is met kruisvormige en andere uit regte lijnen zamengestelde figuren overdekt, besloten tusschen twee vlakke in denzelfden geest versierde gedeelten, bij wijze van pilasters. In het benedengedeelte van de façade, slechts weinig boven den grond, is een regthoekige opening, meer breed dan hoog, met een vlakken band er om. Boven op het fronton, een weinig ter zijde van den top, liggen twee cirkelvormige eenvoudige versieringen. Deze façade, bij het eerste aanzien als een tapijt zich vertoonende, is ongeveer 12 el breed en ruim 13 el hoog.

Tot een veel jonger tijdvak behoort een hier aanwezig in de rots uitgehouwen graf, bekend onder den naam van *Gkerdek-kaia-si*. De façade bestaat uit twee dorische kolommen en twee anten, dragende een kroonlijst met triglyphen en een fronton.

Zeer vele rotsgraven in *Klein-Azië* zijn als de laatstgenoemden versierd; men vindt er onder anderen een te *Urgub*, onder den naam van *Dikeli-Tasch*. Achter den péristyle ligt een groote voorhal, op

wier achtergrond de ingangen tot vier onderaardsche vertrekken zijn.

In het fronton van een rotsgraf te *Myra* is voorgesteld een leeuw, een stier verscheurende. De kolommen aan dit graf hebben jonische kapiteelen, maar de anten of pilasters zijn gedekt met leeuwenkoppen. De deur is mede met beeldhouwwerk versierd en met schoone kleuren afgezet.

Aan een van de vele graven te *Cacasso* wordt het zeldzame verschijnsel van een standbeeld in eene nis aangetroffen. De gevel is rijk met pilasters versierd. Dit werk behoort niet tot den zeer ouden tijd.

De rotsgraven in *Klein-Azië* zijn niet altijd met meer of minder sierlijke gevels voorzien; vele worden gevonden, welke uit niets anders dan eenvoudige grotten, zonder eenig versiersel, bestaan.

Men ontmoet ook in de rots uitgehouwen, op zich zelven staande grafgedenkteekenen in den vorm van sarkophagen. Een voorbeeld hiervan is de sarkophag te *Castel-Rosso*, een klein eiland, door de oude Grieken *Megiste* genoemd.

Van de op zich zelven staande graftomben vermelden wij die, welke in de vallei van *Xanthus*, te *Pinara*, gevonden wordt. Zij heeft den vorm van een obelisk, met bijzonder fraaije basreliefs, voorstellende mannen, vrouwen en gevleugelde figuren, die kinderen wegvoeren. GIBSON veronderstelt, dat de gevleugelde figuren harpyjen voorstellen, die de dochters van PANDARCUS, koning van *Lycië*, wegvoerden.

Te *Eski-Hissar*, in den omtrek van het oude *Stratonicea*, vindt men een monument van bijzonderen vorm; het is een iets meer lange dan breede ruimte, besloten door een muur van wit marmer, hoog 4.50 el, lang 25 el. Deze muur is versierd met een voet en deklijst van goeden vorm; onder de deklijst zijn ronde versieringen, eenigzins in den vorm van oude schilden; boven deze lijst, rijk met beeldhouwwerk getooid, zijn nog twee plinten. Op een der zijden is een lang opschrift, boven hetwelk men in groote karakters leest „Tombe van Philecus"; deze karakters zijn grieksch, maar bijna allen in een vorm van den gewonen afwijkende. In twee der tegenoverstaande zijden zijn deuropeningen, door een architraaf ingesloten. Deze ommuring, welke nooit overdekt schijnt geweest te zijn, is waarschijnlijk een bewaarplaats van verscheidene sarkophagen geweest, zoodat wij hier iets van de soort onzer tegenwoordige begraafplaatsen aantreffen.

De oudste monumenten, aan de nagedachtenis van merkwaardige personen gewijd, zijn voorzeker de tumuli, welke in den regel niet anders zijn dan eenvoudige opgeworpen heuvels van aarde of steenen. *Klein-Azië* biedt ons daarvan ook een vrij groote menigte aan, onder welke het meest tot onze herinnering spreken die welke zich te *Pounger-Bachi* verheffen, een dorp, dat, naar men gelooft, op de plaats van het oude *Troje* staat. Geen overblijfsel van deze door HOMERUS bezongen stad is meer voorhanden; maar op de naburige vlakte verheffen zich verscheidene tomben, die tot de heldentijden van PRIAMUS en AGAMEMNON gebragt kunnen worden. HOMERUS heeft de tombe beschreven, welke ACHILLES voor zijnen vriend PATROCLUS bouwde; zij was in denzelfden geest als die welke ACHILLES voor zich zelven oprigtte. Deze tombe bestaat nog; ten minste men gelooft ze te herkennen in een grooten tumulus, welke zich aan kaap *Sigeum* bevindt en dien CHOISEUL in 1787 liet opgraven. Omstreeks het middenpunt vond men twee groote steenen, elkander onder een hoek ondersteunende; hieronder een kleine MINERVA op een wagen geplaatst en een urn met asch gevuld.

SOZOMENES spreekt van de tombe van AJAX, welke zich verhief ter plaatse, waar het grieksche legerkamp zou zijn gelegen; zij is een tumulus, die, hoewel in ruïne, nog niet geheel is verdwenen en den naam van den held heeft bewaard, wiens overblijfselen hij bedekte.

Bij het meer *Gygæa*, nabij het oude *Sardes*, is de plek waar de lijken der koningen van *Lydië* werden ter aarde besteld. Deze plaats is door verscheidene tumuli bedekt, waaronder die uitblinkt, waar ALYATTES, de vader van CRESUS, was bijgezet: een zeer groote heuvel, op een onderbouw van zware behouwen steenen opgerigt. ALYATTES stierf in 562 vóór onze jaartelling. HERODOTUS zag dit monument meer dan een eeuw na de oprigting, en meldt, dat in zijnen tijd nog vijf steenen op den top der tombe waren, met opschriften vermeldende de vijf klassen of korporatiën, welke naar de oprigting hadden medegedongen. In 1812 zag COCHERIL nog drie van deze steenen staande. Volgens STRABO, had dit groote mausoleum niet minder dan 67 el (ellebogen?) hoogte, bij 434 el (ellebogen?) omtrek aan den voet.

Eenige mausoleums door de Turken in *Klein-Azië* opgerigt, munten uit door een rijkdom van versiering, welke, als een hoofdkarakter der bouwkunst van dit

volk, alleen van de Turken te verwachten is. Een dergelijk is het door LÉON DE LABORDE afgebeelde mausoleum te *Chugut*, alsmede de bewonderenswaarde tombe van FATHMAH-KHADOUN te *Nigde*, en eindelijk is een van de sierlijkste gebouwen in turkschen stijl het graf van HOUEN, te *Cesarea*. Het is achtkant, uit gehouwen steen opgetrokken en bedekt door een pyramidevormig dak. In iedere van de acht zijden is een zeer rijke puntboog, welke door een gladden muur van gehouwen steen is gevuld, waarin zich een klein venster bevindt. Het fries is voorzien met turksche opschriften. Aan iederen hoek van het gebouw is een kolom, zoo zorgvuldig bewerkt, als of zij een uit goud vervaardigd voorwerp was.

In *Syrië* vindt men een zeer groot aantal in de rots uitgehouwen begraafplaatsen. In de omstreken van *Seleucia* treft men eenige aan, welke uit verscheidene onderling verbonden afdeelingen zijn zamengesteld. Te *Gabala*, vroeger *Bylos*, ten noordoosten van *Latakie*, aan den zeeoever, alwaar de necropolis van het oude *Laodicea* was, vindt men verscheidene van dezelfde soort.

In de omstreken van *Tortosa* zijn zeer opmerkelijke in de rots uitgegraven grafkelders; daarboven verheffen zich *cippen* (grafpijlers) op voetstukken rustende; aan de hoeken van het voetstuk van een dier kelders zijn vier leeuwen uitgehouwen. Onder al deze soorten van graven behooren die te *Palmyra* tot de opmerkelijkste van *Syrië*: vierkante torens van marmer, verscheidene verdiepingen hoog, zonder uitwendige versiering, maar inwendig overdekt met beeldhouwwerk en kolommen.

Op geringen afstand van *Homs*, het oude *Emesa*, heeft ROBINSON een mausoleum gezien, hetwelk, volgens een bijna uitgewischt grieksch opschrift, schijnt opgerigt te zijn ter nagedachtenis van CAJUS CESAR. Het is van gebakken steen gebouwd, heeft twee verdiepingen met aan iedere zijde vijf pilasters van de dorische en jonische orden. Het gebouw is 7 el hoog en heeft een dak van pyramidalen vorm.

Palestina is mede niet zonder rotsgraven. Ten westen van *Jeruzalem*, tusschen de stad en den Olijfberg, is een nauwe vallei, welke door de beek *Kedron*, wanneer deze door winterregens gezwollen is, schijnt gevormd te zijn: de vallei van JOSAPHAT, ook wel *Tophet* of vallei des bloeds genoemd. Deze vallei is aan alle zijden bezet met graven en grafgedenkteekenen. De jongsten daarvan, die van de tegenwoordige

joden, zijn uiterst eenvoudig en bestaan in niets dan een steenen plaat of zerk, waarvan de meer of mindere lengte den rang van den begravene aantoont. De opschriften, in het Hebreeuwsch, vermelden niets dan den naam en ouderdom van den persoon en den dag van zijn overlijden. Drie oude gedenkteekenen in deze vallei steken, door hunne grootschheid, bij deze moderne graven zeer af; het zijn die van ABSALOM, JOSAPHAT en ZACHARIAS, welke men in het algemeen onder den naam van de graven der patriarchen aanwijst. Dat van ABSALOM is het merkwaardigste, geheel afgescheiden van de rots waaruit het gehouwen is; het voetstuk is vierkant, aan iedere zijde met vier jonische pilasters versierd, welke door een fries met triglyphen en metopen bekroond zijn. Op dit voetstuk verheft zich een vierkant gedeelte, uit gehouwen steen gevormd, hetwelk een rond gedeelte draagt, waarboven zich een kegelvormige afdekking verheft, in wier boveneinde een opening is, geleidende naar een kamer waarvan de vloer boven den buitengrond verheven ligt In de wanden zijn nissen aangebragt. De geheele hoogte van dit monument is bijna 9 el.

Onmiddellijk achter dit monument, in een der zijden van de daarvan afgescheiden rots, is een opening, met een chambranle omringd, welke den toegang tot een in de rots uitgehouwen grafkamer verleent. Dit is, zegt men, de begraafplaats van JOSAPHAT.

Een weinig ten zuiden van de tombe van ABSALOM is die van ZACHARIAS. Ook deze tombe heeft een vierkant voetstuk, geheel gescheiden van de rots waaruit het gehouwen is, en ook met jonische halve kolommen en pilasters versierd, staande op een vierkant rotsblok, waarin een opening, leidende naar een gang van 3.5 tot 4.5 el breed. Deze rotsklomp is 5.50 el lang, aan de voorzijde 6 el en tegen de vaste rots 3 el hoog. In plaats van een fries met triglyphen, vindt men hier een zware architraaf boven de kolommen; hierop verheft zich een uit steenblokken vervaardigde pyramide.

Niet ver van daar is een uitgraving in den berg, welke drie kamers bevat, wier ingang door dorische kolommen van zware proportie wordt afgesloten. Deze grafkamers, de grot van ST.-JAN genoemd, liggen hooger dan de voornoemde monumenten; men moet de rots beklimmen om er in te komen.

Het is moeijelijk den tijd van oprigting van deze monumenten te bepalen, waarin een opmerkelijke vermenging van grieksche en hebreeuwsche bouwvormen

gevonden wordt; het schijnt echter niet mogelijk hun die hooge oudheid toe te kennen, welke de overlevering er aan toeschrijft.

Een weinig boven den oorsprong van de beek *Kedron*, ten noorden van *Jeruzalem*, ongeveer 300 el van de poort van *Damaskus*, vindt men oude uitgravingen, waarvan de naauwe ingangen half versperd zijn door aarde en puin. Men kan er niet dan kruipende binnen komen. Dit zijn de begraafplaatsen der koningen. Schoon grieksch beeldhouwwerk versiert het fronton aan het uitwendige van de rots, zoodat dit monument voor een voortbrengsel uit het glansrijkste tijdvak der kunst in *Griekenland* wordt gehouden. Eerst heeft men een vestibule van, volgens MAUNDREL, 50 voet lang, 40 voet wijd en 20 voet diep; van hier komt men in gangen, welke tot 5 of 6 grafkamers leiden, na vooraf nog een soort vestibule van omstreeks 22 voet in het vierkant te zijn doorgegaan, wier wanden en hoeken nog zuiver vlak en onbeschadigd zijn. In elke der grafkamers vindt men langs de wanden een soort van banken en sarkophagen en in de wanden nissen, verschillend van vorm en grootte. Iedere kamer schijnt gesloten geweest te zijn met een massief steenen deur, in paneelwerk; die deuren zijn schoon behakt en gepolijst. Toen MAUNDREL deze graven bezocht, hing nog eene deur aan hare assen, welke met de deur uit één stuk steen vervaardigd zijn. Het binnenste vertrek, in hetwelk men met een trap afdaalt, schijnt het aanzienlijkste geweest te zijn, dewijl het meer dan de anderen versierd is. De wijnstok kronkelt met zijne trossen om de zuilen. Op de sarkophagen vindt men inscriptiën. Het deksel van een wit marmeren kist is geheel met gebeeldhouwde bladeren en bloemen overdekt.

Een weinig ten noorden van de koningsgraven vindt men eenige minder opmerkelijke uitgravingen, bekend onder den naam van de graven der Rigteren.

Wijders worden graven van dezelfde soort nog aangetroffen bij *Safed*, *Saïde* (het oude *Sidon*), *Nablous* (het oude *Sichem*) en elders.

Arabië is zeer rijk aan grafmonumenten, verschillend van soort en ouderdom. NIEBUHR ontdekte in 1761 een opmerkelijke verzameling van grafgedenkteekenen, welke tot de egyptische beschaving behooren; nl. de monumenten van *Sarbout-el-Cadem*, verspreid over een oppervlakte van ruim 20 bij 45 el. Het zijn veertig steenen platen of zerken, eenige nog staande, anderen te midden van puinhoopen liggende.

Zij vertoonen nog, op hunne door den tijd beschadigde vlakken, overblijfselen van hiëroglyphen, waarmede zij overdekt zijn geweest. Deze zerken zijn 1.50 tot 2.40 el hoog, 0.45 tot 0.50 el breed en 0.35 tot 0.40 el dik.

Te *Petra* vinden wij de merkwaardigste grafgedenkteekenen van *Arabië*. Onder deze is er een met een buitengewoon schoonen, in de rots uitgehouwen gevel, de *Kasr-* of *Kasneh-Pharao* (het kasteel of de grafkamer van PHARAO) genoemd. De Arabieren, welke er dezen naam aan gegeven hebben, gelooven dat de schat van een ouden egyptischen koning in een boven op het monument geplaatste urn besloten is, welke zij ook tot het doel hunner kogels kiezen, in de hoop ze te verbrijzelen en van haren inhoud te ontlasten. De rots waaruit de gevel gehouwen is, is een vaste graauwe steen, licht door ijzeroxyde gekleurd. Het geheel verkeert nog in zeer goeden staat, waarschijnlijk ook veroorzaakt doordien het vlak des gevels tot achter het vlak der omringende rots is weggehouwen, waardoor het tegen wind en regen beschermd is; alleen de standbeelden en andere fijne deelen vertoonen kenteekenen van vernieling. De geheele in de rots uitgehouwen oppervlakte is 30 el lang en 39 el hoog, terwijl de uiterste hoogte van dit monument slechts 1 el minder bedragt en de breedte, over de kroonlijst gemeten, 28 el is. De façade bestaat uit twee verdiepingen; de onderste wordt gevormd door zes kolommen, hoog 13.50 el, zweemende naar het korinthische. De vier binnenste kolommen, waarvan een bijna geheel is verdwenen, ondersteunen een kroonlijst met fronton, de trommel en hoeken van het fronton zijn met sierlijk beeldhouwwerk voorzien; op de kroonlijst boven de beide buitenste kolommen staan leeuwen. De tweede verdieping is zamengesteld uit drie deelen. Het middelgedeelte is in ronden vorm met daartegen geplaatste kolommen van 10 el hoogte, een kroonlijst ondersteunende, boven welke zich een kegelvormige afdekking verheft, waarop de reeds genoemde urn geplaatst is. Ter wederzijde hiervan vindt men een paar van dezelfde kolommen, gedekt door een kroonlijst met halve frontons. Tusschen de kolommen der laatstgenoemde deelen en de beide middenste kolommen van het ronde gedeelte staan standbeelden op piedestals. Tusschen de kolommen ter zijde van den peristyle der benedenverdieping, zijn tegen den wand ruiterstandbeelden geplaatst. Onder den peristyle is de deur naar de grafkamer, welke geenszins aan het uitwendige beantwoordt en

eenige treden lager ligt. Er zijn ook nog twee zijkamers, van welke de eene een onregelmatigen vorm heeft; in de andere zijn twee indiepingen, naar het schijnt uitgehouwen voor doodkisten.

Te *Petra* is nog een ander gedenkteeken, hetwelk veel overeenkomst met de *Kasneh-Pharao* heeft, maar in minder goeden stijl; het is bekend onder den naam van *El-Deir*.

Ten zuiden van *Petra* bestaat een meer eenvoudig in de rots uitgehouwen monument, eenigzins in den obelisk-vorm. Een deuropening, met vlakke omlijsting en daarboven eenvoudige lijst, bevindt zich aan den grond; hierop is een vierkante nisvormige indieping met een pilaster aan iedere zijde; deze pilasters dragen een soort van fronton, waarboven een eenvoudige architraaf ligt. Iets hooger is een platte band, tusschen welken en de architraaf tandvormige versieringen zijn uitgehouwen. Het bovenste gedeelte is geheel vlak. Alles wordt door een paar platte banden bekroond, waarboven zich een vlak pyramidevormige bedekking verheft.

Op weinig afstand van dit monument, ziet men nog twee anderen, geheel afgescheiden van de rots waaruit zij gemaakt zijn. Deze monumenten herinneren eenigzins de indische. Het eene is vierkant, heeft beneden een deur van denzelfden vorm en van boven eenige ornementen; het andere is onvoltooid en wordt door eenige treden bedekt.

Een andere tombe, geheel in de rots uitgehouwen, is door vier pyramiden bedekt.

De rotsen in den omtrek van het theater van *Petra* zijn bijna geheel met grafgedenkteekenen overdekt. Een er van heeft een nog niet verklaard grieksch opschrift; de stijl van dit monument heeft eenige overeenkomst met de Renaissance. Een uitgesleten basrelief, uit twee personen gevormd, dekt de deur.

Wij mogen *Armenië* niet stilzwijgend voorbij gaan; de overlevering geeft toch hier aan den aartsvader NOACH zijne grafgedenkteekenen. Hier bestaat geen ouder heiligdom dan de *Naktchevan*, hetwelk beteekent: de eerste nederdaling. Voor de kunst is het van geene beteekenis; alleen de naam van NOACH, er aan verbonden, maakt het opmerkelijk; maar er is nog een ander monument waaraan deze naam gehecht is: een tombe te *Karak* in *Syrië*. De armenische tombe is in de 12de eeuw vernieuwd, toen een schoone moskee er over heen opgerigt werd. Dit mausoleum, thans bijna geheel verwoest, was een massief vierkant met vijfhoekige kontraforten, ter hoogte van ongeveer

4 el, bestaande uit metselwerk en versierd met blaauwe lijstjes als mandewerk. Eene zijde er van is nog bewaard gebleven.

Op dezelfde plaats verheft zich de toren der khans of *Atabek-Kambesi*, een tombe van de Atabeks. Hij is door den eersten der Atabeks, van *Aderbeidjan*, den beroemden IDELGHIS, bijgenaamd CHEMS-EDDIN, zon der godsdienst, opgerigt; deze vorst regeerde van 1146 tot 1172. Het monument is een tienhoekige toren met rijke versieringen in perzischen stijl overdekt en bekroond door een lagen koepel zonder eenige versiering. Het is door een aardbeving in 1840 verwoest.

MORIER beschrijft een opmerkelijke tombe, welke te *Masna-Khatoun* gevonden wordt, ter zijde van een schoone moskee. Het is een soort van ronden tempel in een ronde omheining; in de hierdoor afgesloten ruimte komt men door een poort van sarraceensche bouworde, op wier boog een inscriptie is gebeiteld. Het inwendige van dezen kleinen tempel is rijk versierd; er onder vindt men een onderaardsche kamer.

In den omtrek van dit monument zijn nog verscheidene tomben; eenige prachtige ziet men ook te *Akhlat*, aan het meer *Van*.

De grafgedenkteekenen van bijzondere personen zijn zeer eenvoudig. Dikwijls bestaan zij uit een afgebroken kolom, een steen in den vorm van een koffer of kist, een zerk en somtijds uit een soort van sarkophaag, wier hoeken zich in den vorm van een hals en een dierenkop verlengen.

Het oudste grafgedenkteeken hetwelk wij op den grond van *Perzië* kunnen vinden, schijnt dat te zijn, opgerigt ter plaatse waar de stad *Susa* heeft gestaan, bij *Chouster* in *Khouzistan*, en hetwelk, volgens plaatselijke overleveringen, welke tot heden bewaard zijn gebleven, de tombe van den profeet DANIËL zou zijn; en al wil men er niet zulk een ouden of vermaarden oorsprong aan toekennen, wordt men toch gedrongen het, in weêrwil van het verschil van plaats, als een voortbrengsel van babylonische kunst te beschouwen. Het is een kubus van graniet, van welken twee zijden met wigvormige opschriften zijn overdekt. Boven deze karakters zijn twee rijen met symbolische voorstellingen van menschen en dieren. Men ontdekt er een figuur in met karakteristieke kenmerken van mensch en dier; en een monster, hetwelk aan het ligchaam van een zwijn een menschenhoofd paart met de hoornen en pooten van een bok. Van dit monument bestaan van elkander verschillende

teekeningen; het wordt thans nog door de joden zeer in eere gehouden.

In *Kerman*, te *Hamadan*, het oude *Ekbatana*, vertoont men de zoogenaamde tombe van ESTHER en MORDECHAI, welke evenzeer nog in grooten eerbied onder de joden staat. De beide sarkophagen zijn geplaatst midden in een door een klokvormigen koepel gedekt gebouw uit gebakken steen; zij zijn bekleed met zwart geverwd hout, hetwelk met beeldhouwwerk en hebreeuwsche inscriptiën versierd is. Dit monument is waarschijnlijk niet uit het tijdperk vóór het Islamismus. Een hebreeuwsch opschrift, zeer ruw gebeiteld in een in het koepeldak geplaatsten steen, vermeldt dat dit monument werd opgerigt boven het graf van MORDECHAI en ESTHER, door twee vrome joden, in het jaar der wereld 4474.

In de vlakte van *Mourgab*, niet ver van *Ispahan* is een monument, hetwelk de inboorlingen noemen *Meschedi-maderi-soulеïman*, tombe van de moeder van SALOMO. KER-PORTER gelooft in dit gedenkteeken de tombe van CYRUS, de stichter van het Perzische rijk, ontdekt te hebben en in de vlakte waar het is opgerigt, de plaats van het oude *Pasargadae*. De pyramidevormige onderbouw van dit monument is uit zeven wit marmeren treden zamengestd; de basis is aan de eene zijde 12.20 el en aan de andere 13.40 el groot; de eerste trede steekt slechts 0.20 el boven den grond uit; de drie volgende hebben een hoogte van 0.90 en de drie bovenste een van 0.60 el; de geheele hoogte is 5.50 el. Hierop staat het graf: een klein huis met een geveldak, lang ruim 6 el, breed 5 el. De eenige ingang in een der korte zijden is 1.20 el hoog; de muur is 1.50 el dik. De hierdoor ingesloten kamer is 3 el lang en ruim 2 el breed bij een hoogte van 2.40 el. Hier was het dat eenmaal de gouden lijkkist, het rustbed, de mantel en andere koninklijke sieraden van *Cyrus* bewaard werden. De voor dezen bouw gebruikte marmerblokken zijn meest alle van kolossale afmetingen. Rondom dit monument schijnt eene omheining bestaan te hebben; de overblijfselen van hare kolommen worden nog gevonden.

Ten westen van *Persepolis* ligt een hooge berg, *Mechhed* genoemd, die ruïnen in den vorm van een amphitheater draagt. Ter zijde van dezen berg zijn twee tomben, welke zeer opmerkelijk zijn; de inboorlingen noemen deze monumenten *cherk-almas*, dat is talisman, of diamant van het noodlot, omdat zij

gelooven dat zij een talisman bevatten en dat degenen welke er in hebben willen doordringen, door de booze geesten die dezen schat bewaren gevangen zijn gehouden.

Een der zijden van dezen berg, welke 274 el hoog is, is bijna loodregt afgehakt. Op dit uitgebreide oppervlak zijn, ter hoogte van 15 à 20 el boven den grond, twee in alle opzigten aan elkander gelijke grafmonumenten uitgehouwen; verder op hetzelfde vlak ziet men nog een derde, doch onvoltooid. Niet ver van hier [1]) vindt men nog vier andere gelijk aan de eerste, zoodat in het geheel zeven tomben worden aangetroffen, welk getal gelijk is aan dat der perzische monarchen van het stamhuis der Achemeniden, loopende van DARIUS, zoon van HYSTASPES, tot DARIUS CODOMANUS, den laatsten van dit geslacht.

DIODORUS zegt het volgende aangaande deze graven: „Ten oosten van deze stad ligt een berg waaraan men den naam van „koninklijken" geeft; hij bevat de graven der koningen. De rots is afgehakt en in het midden harer hoogte ziet men verscheidene gebouwen, in welke men de ligchamen der afgestorvenen plaatste; zij vertoonen geen door menschenhanden gevormden ingang, maar ontvingen de lijkkisten der dooden door werktuigen welke met dit doel aangebragt waren." Op de vergissing van DIODORUS na, die den berg ten oosten in stede van ten westen der stad plaatst, komt zijn verhaal geheel met den toestand overeen. Aan dit verhaal kan de getuigenis worden toegevoegd van iemand die geruimen tijd te *Persepolis* heeft doorgebragt en, door zijne bijzondere betrekking, ten minste alle monumenten aldaar kon kennen: CTESIAS, geneesheer van ARTAXERXES II. Zijn werk zelf is ongelukkig verloren geraakt; maar het wordt toch eenigzins gekend door de aanhalingen van PHOTIUS en DIODORUS, en waaruit wij de volgende mededeeling betreffende deze graven ontleenen: „De vader en de moeder van DARIUS wilden hunne nieuwsgierigheid bevredigen en het graf bezoeken, hetwelk DARIUS voor zich zelven had doen bouwen; dit kostte hun het leven. Toen de priesters welke hen tot op den berg geleidden, slangen bespeurden, waren zij daardoor zoo verschrikt, dat zij de koorden loslieten; de vorst en de vorstin vielen dood neder. Dit ongeval veroorzaakte DARIUS veel verdriet; hij liet de veertig

[1]) Volgens C. DE BRUIN, bijna twee uren van de ruïnen van *Persepolis*.

personen, die belast waren met het ophalen van zijne ouders, onthoofden." Al deze berigten schijnen met elkander in verband te staan, zoodat wij niet aan de bestemming van deze monumenten behoeven te twijfelen.

Deze gedenkteekenen, 23 eeuwen geleden opgerigt, worden door de inboorlingen thans genoemd: *Kabrestani-guiauran*, de begraafplaats der Guebren, *Takhi-Roustam*, de troon van ROUSTAM en meer algemeen *Nakschi-Roustam*, de voorstelling of beeldtenis van ROUSTAM. De inboorlingen hebben den laatsten naam aangenomen, omdat zij gelooven in de beeldhouwwerken, behalve deze graven, nog op de rots gebeiteld, de voorstellingen te herkennen der beroemde gevechten en groote wapenfeiten van ROUSTAM, den vermaarden held uit den fabeltijd van *Perzië*.

De twee voltooide tomben van de drie welke bij elkander liggen zijn die van DARIUS en XERXES, zijnen zoon en opvolger; de derde, niet geheel voltooid, is van DARIUS CODOMANUS, die, door ALEXANDER ontroond en door BESSUS vermoord zijnde, de begraafplaats welke hij zich bouwde, niet kon voltooijen. De vier andere graven moeten de overblijfselen bevatten van ARTAXERXES LONGIMANUS, DARIUS NOTIUS, ARTAXERXES MNEMON en OCHUS. Een van de vier laatstgenoemde door KER-PORTER onderzochte graven is 5 el diep in de rots gewerkt. Deze indieping heeft den vorm van een gricksch kruis. De geheele hoogte van het monument, in deze verdieping uitgehouwen, is ongeveer 30 el en bestaat uit drie deelen of verdiepingen. De onderste, een der armen van het kruis, is geheel vlak, en waarschijnlijk voor een opschrift bestemd geweest; de tweede verdieping vertoont een kolonnade van vier kolommen, welke 7.30 el hoog zijn en ongeveer 2 el van elkander staan; zij komen 0.50 el buiten het vlak der rots uit. In plaats van gewone kapiteelen, rusten op de kolommen twee voorgedeelten van stieren met vierkante blokken op hunne ruggen. Hierop rust een over de geheele breedte van de uitdieping doorgaande architraaf met geen andere versiering dan een tandlijst. Tusschen de twee middelste kolommen is een deurvormige indieping, welke door een chambranle omringd en met eenig versierd lijstwerk bekroond is. De geheele breedte van dit gedeelte is 17 el. Boven de architraaf is een fries, waarop achttien leeuwen zijn gebeiteld, welke aan beide zijden van het midden naar éêne rigting staan. De bovenste afdeeling, mede door een arm van het kruis ge-

vormd wordende, vertoont een basrelief, bestaande uit twee rijen boven elkander geplaatste, gewapende Perzen, hunne armen omhoog houdende en versierde architraven of lijsten ondersteunende. Dit basrelief wordt aan beide zijden ingesloten door regtopstaande eenhoornen, wier ligchamen van zonderlingen vorm zijn. Op de bovenste lijst staat op een verhevenheid een persoon, in medische kleederdragt; in de eene hand een boog houdende, de andere opgeheven naar een boven hem zwevend voorwerp, hetwelk een *feroher* of beschermengel voorstelt. De figuur is met het aangezigt gekeerd naar een altaar waarop vuur brandt en waarboven een bol zweeft. De hoofdpersoon in deze voorstelling is waarschijnlijk de koning, volgens de leerstellingen van ZOROASTER het vuur aanbiddende. Over de beteekenis van den zwevenden bol is men het niet eens: de een meent de wereld, waarin zich de magt van ORMUZD openbaart, er in te herkennen; anderen de zon, als openbaring van MITHRA. Aan het benedeneinde van de eenhoornen staat, aan iedere zijde, nog een figuur; waarschijnlijk priesters van minderen rang. Aan beide zijden van deze voorstelling zijn, op, voor het achtervlak iets uitstekende, vlakke partijen en op de door de indieping gevormde zijden, nog in drie rijen boven elkander eenige figuren voorgesteld, enkele met lansen in de hand, andere met lange kleederen voorzien, de eene hand opgeheven en met de andere een pand van hun kleed opligtende, als om de tranen te droogen, welke zij storten.

Al deze grafgedenkteekenen zijn tot in de bijzonderheden aan elkander gelijk en even bewonderenswaard door hunne groote afmetingen als door de zuiverheid van bewerking. Deze monumenten kunnen, wat de stoutheid en het grootsche der opvatting, zoowel als het geduld bij de uitvoering betreft, veilig onder de gewigtigste werken der oudheid gerangschikt worden.

Aan het graf van DARIUS heeft men, door het gedeeltelijk wegbreken van den steen die een deur voorstelt, getracht tot het inwendige van de rots door te dringen. Men schijnt daar echter geen spoor van opening of doorgang te hebben gevonden, zoodat de gissing gegrond is, dat al dit werk met de eigenlijke begraafplaats niet in gemeenschap stond, maar men daarin door een anderen nog niet ontdekten weg kon komen. Volgens berigt van KER-PORTER echter, welke zich door middel van touwen naar den top van de vier grafmonumenten liet ophijschen, kwam hij

door een opening in een kamer van 11 el lang en 3 el hoog, wier plafond zwart was door den rook van fakkels. Op den achtergrond van deze kamer waren, in groote nissen, drie steenen kisten lang 2.70 el, breed 1 el, wier deksels, hoewel verbrijzeld, nog aanwezig waren; er was echter niets van eenig menschelijk overblijfsel in te vinden. De kamer was van geen andere zijde toegankelijk.

In de zijde van den berg zijn zeer vele onderaardsche gangen, welke misschien tot de werkelijke grafkamers geleiden; het is een labyrinth waarin de wegen elkander zoodanig kruisen en kronkelen dat het niet gewaagd is zich er in te begeven, daar men er gemakkelijk verdwalen kon. CHARDIN daalde er in af en trad achtereenvolgens door zeven of acht ingangen binnen; hij sloeg verschillende wegen in, maar altijd zonder zijn doel te bereiken. Nu eens werden in weinig tijd, door de slechte lucht, de fakkels uitgebluscht; dan werd de weg door op den grond liggende rotsblokken versperd en somtijds zoodanig vernauwd dat men er niet door kon komen.

Niet verre van daar is nog een ander graf van dezelfde soort, *Nakschi-Radjab*, of het beeld van RADJAB genoemd. Het is eene in de rots uitgehouwen, van boven opene zaal, wier bodem en wanden met basreliefs zijn versierd. Een van de voorgestelde figuren is een perzisch koning uit het stamhuis der Sassaniden, welke, men weet niet hoe, voor de inboorlingen een denkbeeldige held is geworden, onder den naam van RADJAB. De hoofden van bijna alle figuren zijn door het fanatismus der muzelmannen geschonden.

Thans stappen wij verscheidene eeuwen over en slaan een blik op de onder en door de muzelmannen in *Perzië* opgerigte grafgedenkteekenen,

C. DE BRUIN geeft, in zijne reis door *Perzië* enz., ons een beschrijving van vele grafmonumenten van perzische koningen en andere personen, waaronder dat van SEFI, overleden in 1552, en eenige zijner opvolgers op den perzischen troon wel het belangrijkste is. Dit gedenkteeken staat op het vrij groot marktplein der stad *Ardevil*, in een landschap van het oude *Medië*, ten zuiden van de *Kaspische* zee. Door de met verschillende kleuren beschilderde poort binnentredende, komt men in een lange galerij, in wier muren vele blaauw, groen, geel en wit geverwde nissen zijn. Aan het einde hiervan is een met zilver beslagen deur, waardoor men in een hoog vertrek komt, aan welks regterzijde een groote, met een koepel overdekte zaal

ligt. Regt tegenover die deur is de deur van een ander groot en hoog vertrek met bogen; daarbij is een poort met een zilver beslagen deur. Vervolgens heeft men een opene plaats, door een muur van 8 el hoog omringd; in iedere zijde van deze muur vindt men drie geverwde nissen. Op deze plaats zijn aan de regterzijde vele graven met verheven zerken, met beeldhouwwerk versierd. Aan de linkerzijde bevinden zich andere graven van voorname personen, welke door een muur opgesloten zijn. Deze grenzen aan het graf van SEFI. Op deze plaats is een dubbele deur met zilveren vlechtwerk en gouden ketens versierd. Door deze deur komt men in een met een halven koepel bedekte ruimte, waarin weder een deur met gouden en zilveren traliewerk versierd, waardoor men in een vertrek komt, geheel behangen met gouden en zilveren lampen, sommige vrij groot. Dit vertrek is 15 el lang en 10 el breed. Op den achtergrond is het graf van SEFI, drie treden boven den vloer verheven, waar een bijzonder groote gouden lamp hing, daarachter nog een trede, hooger een traliewerk, breed bijna 2 el, hoog 2.75 el, van ronde gouden staven, waardoor men in een klein rond vertrek komt, in welks midden de marmeren sarkophaag, lang 2.50 el, breed 1.10 en hoog 0.85, staat, die met een goudzijden kleed en op iederen hoek met een hooge gouden vaas bedekt is, waarboven verscheidene gouden en zilveren lampen hangen. Behalve deze zijn in dit vertrek de grafplaatsen van nog vier koninklijke personen. Alles is door een uitwendig vergulden koepel overdekt. In dit vertrek zijn de toegangen tot de graven van eenige opvolgers van SEFI, welke met houten deuren afgesloten zijn.

Bij *Schiraz* bestaan twee in *Perzië* zeer vereerde tomben, die van de beroemde dichters SADI en HAFEZ; de eerste overleed in 1291, de tweede in 1391. Hoewel KERIM-KHAN 10000 piasters besteedde om de tombe van SADI te herstellen en verfraaijen, is dit monument op nieuw tot een ruïne geworden en zou het geen verdere vermelding verdienen, als het niet de asch van den grootsten dichter van *Perzië* bevatte. Dit mausoleum, gelegen aan den voet der bergen die het gebied van *Schiraz* ten noordoosten begrenzen, is een groot vierkant gebouw, in welks buitenmuren twee cellen zijn aangebragt. In de eene staat de tombe van SADI, lang 2.70 el, breed 1 el. Zij is nog in haren oorspronkelijken toestand bedekt met een houten beschot met vergulde figuren en waarop men een met zorg uitgevoerde ode van dezen dichter leest. De tombe van

HAFEZ staat niet ver van daar, op 2 mijlen van *Schiraz*. KERIM-KHAN heeft, in het midden van een schoonen tuin, er een der prachtigste zalen over opgerigt. De tombe zelve bestaat uit een plaat van wit *Tauris*-marmer, lang 2.70 el, breed 1.30 el, geheel overdekt met ingebeitelde opschriften, uit de werken van den dichter.

Digt bij de tombe van HAFIZ is een monument, *Heft-tun*, de zeven ligchamen, genoemd. Men verhaalt dat zeven derwischen, van verre gekomen, zich hier vestigden, en de een na den ander gestorven zijnde, elkander begroeven; de laatste werd door zijne buren begraven. KERIM-KHAN bouwde op deze plek een schoone zaal, lang 9 el, breed 6 el, hoog 13.30 el. Een derde der hoogte is met *Tauris*-marmer bekleed; het overige is met arabesken in blaauw en goud en schilderwerk versierd, in perzischen stijl, waaronder worden opgemerkt de offerhande van ABRAHAM, en MOZES, als kind, de kudde zijns schoonvaders JETHRO hoedende. Op de deuren der zaal zijn de portretten van de dichters SADI en HAFIZ. Rondom de zaal is een schoone tuin, waar iedere derwisch zijn graf heeft, gekenmerkt door een zerk.

Op een kwart mijl van *Schiraz* staat een groot achtkant gebouw, hetwelk de tombe bevat van ABDA-RAHAM-KHAN, tweede zoon van KERIM-KHAN, gestorven in den ouderdom van twaalf jaren. Deze tombe is 2.70 el lang en 1 el breed, in het midden der zaal geplaatst en met een stuk geweven goudstof bedekt; zij is van zeer schoon *Tauris*-marmer vervaardigd, sierlijk gebeeldhouwd en rondom met zorg uitgevoerde perzische inscriptiën voorzien. De zaal zelve is door een schoonen koepel overdekt en inwendig met blaauwe en gouden arabesken versierd, het chinesche porselein nabootsende.

Een grootendeels verwoeste stad, *Kom* geheeten, is beroemd door de graven van de kleinzonen en afstammelingen van ALI, welke IMAN-ZADEH, dat is: zoon van de apostelen, genoemd wordt. Het zijn de heiligen der Perzen. Ten tijde van CHARDIN telde men om de stad 444 mausoleums of kleine moskeeën, waar zij begraven zijn. Deze graven verheffen *Kom* tot een heilige stad. Een is er bij, waaraan meer eerbied bewezen wordt dan aan al de overige, en dat jaarlijks het bezoek van eenige duizenden pelgrims ontvangt. Dat mausoleum munt uit door schoonheid van architektuur, rijkdom van versieringen en door de schatten welke het bevat. Volgens de meeste reizigers is het dat van SIDI-FATIMA, oudste dochter van MAHOMET, welke

haren vollen neef ALI huwde. Volgens DUBEUX bevat dit monument de asch van FATIMA, dochter van MOUSA, den zoon van DJAFAR-SADIK, den zevenden van de twaalf perzische imans, welke op last van den kalif HAROUN-AL-RASCHID vergiftigd werd. Naar de meenig van TAVERNIER was SIDI-FATIMA eene dochter van den iman HOSEÏN, welke een zoon was van ALI en FATMEE, dochter van MAHOMET. Hoe dit zij, deze tombe is van erkende heiligheid; een groen fluweelen kleed, met goud en edelgesteenten gebordduurd, onttrekt haar aan de oogen van het volk; er om heen is een hek van massief zilver, 5.30 el in het vierkant, waarvan iedere stijl met een groote bol is gedekt. De schoone moskee, welke deze tombe overdekt, is, na veel van den tijd en de aardbevingen geleden te hebben, door FETH-ALI-SCHAH in 1802 herbouwd.

In het middenpunt van *Meckhed*, een belangrijke stad van *Khorasan*, is het graf van ALI, den zoon van MOUSA, achtsten iman uit het geslacht van ALI, bijgenaamd RIZA, de gunsteling van God, welke in 765 te *Medina* geboren werd. Het mausoleum van den iman RIZA is een zeer schoon bouwwerk, met een rijk vergulden koepel. Drie hekken omringen het graf: het eerste is van gehard staal, het tweede van fijn goud en het derde, hetwelk onmiddellijk de lijkkist omringt, van sandelhout. Verscheidene reizigers hebben berigt dat de koepel met dunne gouden platen bedekt was: het is slechts verguld koper.

Het opmerkelijkste grafgedenkteeken in *Thibet* is dat, hetwelk op het einde der vorige eeuw is opgerigt om te dienen tot begraafplaats van den Teschou-lama in het klooster van Teschou-Loumbou. Het is een obeliskvormig gebouw van ongeveer 26 el hoogte. Aan een der zijden is een ver vooruitstekende onderbouw, waarop vier kolommen staan welke door boogvormige versieringen en eenig lijstwerk overdekt worden. Boven deze portiek is een met zwart zijden gordijnen behangen venster; op de muren zijn in goud de zon en de maan in hare verschillende schijngestalten geschilderd; boven het venster loopt een bruin gekleurde band om het geheele gebouw; hooger ziet men tegen den voorgevel een plaat, waarop met gouden letters de mystieke woorden *oem mannie paini oem* te lezen staan; hierboven zijn de muren wit, terwijl het overige der hoogte, zijnde ongeveer 4 el, rood geverfd is; de fries en kroonlijst zijn weder wit. Op de hoeken van het gebouw boven de lijst staan kolommen of palen, 1.60 el hoog bij 1 el omtrek, van

rijk verguld metaal en met zwart laken bekleed, waarop aan verschillende zijden loodregte en waterpasse banden van witte stof, kruisvormig zijn aangebragt. Boven het geheel verheft zich in twee verdiepingen het chinesche tentdak; dit is geheel rijk verguld, het bovengedeelte wordt door ligte kolommen ondersteund, het geheel is met fantastische dierenkoppen opgeluisterd. De muren zijn van ruwe steenen in mortel opgetrokken. Deze geheele bouw dient echter slechts tot omringing en overdekking van het eigenlijke graf; want is men de twee zware, met vermiljoen beschilderde en met uitgebeitelde vergulde sieraden voorziene deuren, welke het gebouw doen schudden als zij opengaan, binnengetreden, dan ziet men een der rijkste grafnaalden, aan wier voet het ligchaam van den lama in een kist van louter goud rust. Boven op de naald staat het gouden beeld van den Teschou-lama onder een zeer groote schelp, wier groeven beurtelings rood en wit zijn geverwd en wier als loofwerk vervaardigde randen een verhemelte over de geheele figuur vormen. Hieraan zijn verschillende rozenkransen, waarvan de lama zich in zijn leven bediend heeft, opgehangen en die voor het grootste gedeelte zeer kostbaar zijn, b.v. van paarlen, smaragden enz. De zijden der grafnaald zijn met zilveren platen bekleed, welke met allerlei zeldzame en kostbare voorwerpen behangen zijn. Op bijna $1\frac{1}{2}$ el hoogte heeft de naald een uitstek, waarop twee staande leeuwen in hoog relief zijn afgebeeld; tusschen deze leeuwen aanschouwt men een menschelijke beeldtenis met zeer groote en uitpuilende oogen; op de hoeken van het uitstek prijken muziekinstrumenten. Op de regterzijde van de naald ziet men een tweede beeld van den lama van verguld zilver, zittende in een leunstoel en onder een zijden verhemelte. Wijders zijn nog verschillende deelen der naald bedekt met satijn en fluweel, bezaaid en omzoomd met paarlen. Vóór de naald staat een altaar om te offeren.

In *Afghanistan*, gelegen tusschen *Perzië*, *Thibet* en *Indië*, vindt men een groot aantal monumenten, bekend onder den naam van *topen*, een afghaansch woord, van gelijke beteekenis als het latijnsche *tumulus*, het engelsche *barrow* en hetwelk in het Vanskriet als *stoupas* wordt aangetroffen. Het zijn steenen gebouwen van cylindrischen vorm, gedekt door een halven of iets minder dan een halven bol. Den juisten tijd van oprigting dezer monumenten kent men nog niet; maar men veronderstelt dat zij in de derde of vierde, en volgens anderen zelfs in de negende eeuw vóór onze jaartelling opgerigt

zijn. De inboorlingen noemen ze „het werk der goden;" vele geleerden zien er de graven in van eenige koningen van *Baktrië* of van vorsten welke hun zijn opgevolgd. Men meent in hunne zamenstelling den invloed van het grieksche genie te bespeuren, aan welk denkbeeld de ontdekking van gedenkpenningen in het inwendige steun schijnt te verschaffen; en als dit waar is, dan zijn deze gedenkteekenen te beschouwen als behoorende tot de grieksche dynastie der koningen van *Baktrië*. Zij zijn meest altijd op eenige hoogte gebouwd. Verscheidene van deze topen zijn door een of meer cirkelvormig geplaatste rijen slanke, doch ruw bewerkte kolommen omringd.

Onder deze monumenten is het meest bekende dat van MANIKIALA, in *Punjaub*, hetwelk door generaal VENTURA geopend is. De opgravingen werden in April 1830 uitgevoerd. Men begon aan het benedengedeelte, maar eindigde daar weldra, omdat niets dan massief metselwerk gevonden werd. Den koepel digt bij den top geopend hebbende, vond men eerst zes medailles, later eenige anderen, eindelijk een cirkelvormige zaal, bevattende een gouden medaille met griecksche karakters, een gouden ring met een safir waarop een inscriptie en vele medailles met legenden van koningen van *Baktrië* „koningen der koningen" genoemd. In den bodem ontdekte men, in een uitgeholden steen, drie cilinders in elkander, de eerste van ijzer, de tweede van tin en de derde van goud; de laatste was ongeveer 8 duim lang bij een middellijn van 4 duim en gevuld met een stof op halfvloeibaar slijk gelijkende, vermengd met stukjes glas, en daaruit zou men kunnen opmaken, dat deze stof eerst in een glazen vat, hetwelk gebroken is, bevat is geweest. In deze stof vond men twee muntstukken of medailles; de kleinste van goud, ter grootte ongeveer van een kwartgulden; het stelt voor een menschelijke figuur, welke een gespleten werktuig vasthoudt; deze figuur wordt op alle te *Manikilia* gevonden penningen aangetroffen, op het andere waren aan eene zijde twee lijnen in groven vorm. Men vond in deze tope ook menschenbeenderen. De verdere onderzoeking van dit monument deed een put ontdekken, op welks bodem, nadat hij ontruimd was, groote steenen, waaronder de drie bovengenoemde cilinders gevonden werden. De uitwendige vorm van het monument is een halve bol, rustende op een cirkelvormig voetstuk, versierd met pilasters, die, bij een hoogte van ongeveer 1.30 el, 2 el van elkander geplaatst zijn. De kapiteelen zijn plat en dragen een

lijstwerk. Dit cilindervormig gedeelte rust op eenige treden ter gezamenlijke hoogte van ongeveer 2.60 el. Boven die lijst springt het tweede gedeelte van den cilinder 0.50 el binnenwaarts; de hoogte van dit regtopgaande gedeelte is 2 el; aan den voet er van is een sterk vooruitspringende band en aan het boveneinde een sterk overstekende lijst, waarop de halve bol rust. De geheele hoogte van het monument is bijna 24 el, de omtrek 100 el. Het geheel is van een in de nabijheid ruim voorhanden steensoort opgetrokken, verbonden met een sterk cement; in het inwendige is deze steen afgewisseld door kleinere blokken van een graauwe kleur, in goed afgewerkte stukken van 1.15 el lengte op 0.50 el breedte. Het bovenste gedeelte van den koepel heeft een effen vlak, lang 3.30 el, breed 1.50 el, waarop sporen van metselwerk gevonden zijn; deze vlakte is door een dwarsmuur in twee ongelijke deelen gescheiden. De vierkante koker of put leidde tot op 19.50 el nederwaarts in een kamer. Op 11 el diepte is een kamer van 3.65 el vierkant gevonden.

Men vindt de topen in groot aantal tusschen *Kabul* en *Jalalabad*. In dezulken welke aan hunnen voet geopend zijn heeft men een kleine kamer gevonden, die van groote steenen gevormd was en waarin verscheidene voorwerpen aanwezig waren. In geen van alle bestond een put als in die van *Manikiala*. Het uitwendige wisselt wel in de zamenstelling af, maar zij hebben een algemeenen type. Veel is echter van hun aanzien verloren gegaan, zoo door den tijd als door de verwoesting met menschenhanden. Vele van deze graven hebben niet meer dan 10 tot 17 el hoogte bij een omtrek van 27 tot 37 el. In velen werd hoegenaamd niets gevonden; in anderen waren de voorwerpen voornamelijk beenderen, paarlen, stukken barnsteen en robijn, kleine gouden voorwerpen enz. In een der in 1834 door MASSON geopende topen werd een kleine kamer gevonden, waarin niets dan stof was; zij had 48 el omtrek.

In *Bockhara*, aan den voet van de lage *Himalaia*, weinig verwijderd van *Otuan*, bij het verwoeste dorp *Belur*, is een tope tusschen een rij heuvelen gelegen, welks zamenstelling nog opmerkelijker is dan die van *Manikiala;* hij is ongeveer 16 el hoog, maar de middellijn vermindert met de hoogte. De pilasters, waarmede hij omringd is, gelijken veel op die der eerstbeschrevenen; maar de profillen zijn rijker en menigvuldiger.

Op 3½ uur gaans ten oosten van *Kabul*, vindt men een grootendeels verwoeste tope. De pilasters van het cilindrische gedeelte hebben den vorm van palmbladen en zijn in den top door een boog aan elkander verbonden. In het inwendige werd een kleine kamer van bijna 2.50 el in het vierkant aangetroffen en lager, gelijk met de basis, iets uit het midden, nog een kleine cirkelvormige kamer in het midden met een gat, en wier wanden met zes regelmatige vloersteenen bedekt waren; hierin vond men een urn van potaarde, een papyrus-rol en een zilveren doosje.

Aan een andere tope, een uur van deze laatste gelegen heeft men, wat het inwendige aangaat, niets meer bijzonders dan het reeds meermalen vermelde gevonden; maar met het oog op het uitwendige, aangezien de meeste meer of min in een staat van verval verkeeren, is iets aangetroffen, waaruit wij eenigzins de voltooijing dezer monumenten kunnen opmaken. Op het bovenste vlak van den koepel staan namelijk vier bollen, drie onder, een daar boven op. Dit was misschien de topversiering van allen, en heeft deze uit eenig edel metaal bestaan, dan is het niet te verwonderen dat zij alle geroofd zijn. Aan deze, even als aan meer andere topen wordt een versiering van afwisselend witte en zwarte steenen, als een dambord, aangetroffen.

De grafgestichten van de Hindoes zijn zeer eenvoudig en uitsluitend herinneringsteekenen. Eenige iets meer opmerkelijke tomben, van zware en massieve architektuur, werden somtijds opgerigt boven de overblijfselen van die ongelukkige vrouwen, welke zich tegelijk met het lijk harer mannen hadden laten verbranden, en wel op de plek waar dit treurig feit was voorgevallen. Deze gedenkteekenen zijn in den regel gevormd uit een vierkant voetstuk, waarop een soort van koepel door vier kolommen ondersteund gesteld werd. Wij moeten in *Indië* dan ook slechts alleen bij de Muzelmannen de opmerkelijke mausoleums zoeken, welke waard zijn met eere gesteld te worden naast de indrukwekkende monumenten, waarmede *Indië* als overdekt is. Het is in het algemeen moeijelijk ze van hunne moskeeën te scheiden, met welke zij somtijds een geheel uitmaken; de stijl waarin beide zijn gebouwd is dezelfde en de meeste dezer tomben zijn uit denzelfden tijd als de moskeeën.

De oudste, ons bekende tombe is die van TOGLOK-SCHACH, een zeer beroemd vorst uit de eerste dynastie der Patanen of Afghanen, in het begin der 9de eeuw. Deze tombe is niet ver van *Delhi* opgerigt in het fort

van *Togluk-abad*, waarvan deze vorst de grondvester was. De architektuur er van is massief, zwaar en eenvoudig, doch bezit nogtans een zeker voorkomen van grootschheid, waarmede het geheel is overtrokken, en dat door de woeste eenzaamheid, waardoor het monument thans omgeven is, nog meer uitkomt.

De stad *Sasseram*, in de provincie *Behar*, bezit in het mausoleum van SCHERE-SCHACH, welke in 1541 van den troon gestooten werd, een schoon monument. SCHERE-SCHACH liet zijne begraafplaats reeds bij zijn leven opbouwen. Dit uitmuntend mausoleum verheft zich in het midden van een uitgestrekte vlakte van meer dan 1200 el omtrek, welke door een sterken gemetselden muur omringd is. De koepel is van opmerkelijke sierlijkheid; hij staat midden op drie terrasvormige verdiepingen, welke met even ver van elkander verwijderde ronde torentjes versierd zijn. Het achthoekige gebouw is, aan iederen hoek van zijnen vierkanten onderbouw, ingesloten door een soort van koepelvormige tempels, bijna even fraai als de hoofdkoepel. Het inwendige is zeer eenvoudig, zwaar en somber, en beantwoordt beter dan het uitwendige aan zijne bestemming als grafmonument. Ongelukkig vervalt dit thans verlaten mausoleum van dag tot dag, zoodat het weldra niets meer dan een ruïne zal te aanschouwen geven.

Het schoonste in de 16de eeuw in *Indië* opgerigte mausoleum is dat van keizer AKBAR te *Secondra*, op ongeveer 8 mijlen van *Agra*. Dit monument werd door AKBAR zelven begonnen, welke er 22 jaren aan liet werken en daarna aan zijnen zoon JEHANGUIR de zorg opdroeg het te voltooijen. Dit monument heeft aan ieder van zijne vier zijden een poort, welke, even als de hoeken, met groote paviljoenen bekroond is. Het gebouw heeft vijf verdiepingen, die langzamerhand in grootte verminderen. De koepels van verschillende paviljoenen zijn van rooden steen met wit marmer ingelegd; de vijfde verdieping van het eigenlijke gebouw is geheel van dit marmer. Inwendig is het met zwart marmer bekleed, waarop verzen uit den Koran zijn gegrift. Verscheidene andere tomben omringen dit monument; zij zijn door AKBAR opgerigt om de overblijfselen van eenige zijner vrouwen te bevatten.

Ook bevindt zich in de omstreken van *Agra* de beroemde *Taj-Mahal*, het schoonste van alle mausoleums in *Hindostan*. Het werd in het begin van de 17de eeuw gebouwd door SCHACH-JEHAN, voor zich zelven en zijne sultane favorite ARZOEMUND BANOE, welke den 18 Julij 1631 overleed. Dit gebouw kostte,

naar men zegt, ruim 9 millioen gulden; de bouw duurde 20 jaren en 40 dagen. SCHACH-JEHAN verpligtte zijne overwonnen vijanden, hem in zijne kolossale onderneming behulpzaam te zijn en al die bouwstoffen te verschaffen, waarover zij konden beschikken. De *Taj-Mahal* is geheel van wit marmer gebouwd; hij verheft zich aan den oever van de *Jukna*, die langs den voet van de vier minarets stroomt, geplaatst op de hoeken van het vierkante voetstuk, waarop het monument is opgerigt. Het staat midden in een schoonen tuin, welke met zorg door de Engelschen wordt onderhouden; de muur, die dezen tuin omringt, is van rooden steen opgetrokken en 20 el hoog. In dezen muur is een nauwe ingang, een traliewerk van wit en zwart marmer, gesloten door een dubbele bronzen deur en overdekt met verscheidene koepels van uitmuntende architektuur. Uit het hierdoor omsloten portaal komt men in den tuin, waar eensklaps de *Taj-Mahal* in zijne weêrgalooze grootheid verschijnt, als meesterstuk van smaak en vlijt. Rustende op een ontzaggelijk voetstuk van 13 el hoog en 300 el lang, verheft zich stout de wonderbaarlijke massa gepolijst marmer, en overschaduwt de rivier, welke de schoonheden van het monument in het kristalheldere water weêrkaatst. De koepel, die het geheel bekroont, heeft 24 el middellijn, en was oorspronkelijk gedekt door twee elkander kruisende gouden naalden; beide zijn door de Maratten weggenomen en door een dergelijk versiersel vervangen, maar van geringer verguld metaal. Het door doorboorde marmerplaten indringende zonlicht doet de fabelachtige pracht van de geheel uit edele steenen vervaardigde bloemen-mozaïk in alle kleuren, schitterend uitkomen. Volgens de verklaring van reizigers, welke dit monument hebben aanschouwd, wordt men, in spijt van de vooringenomenheid met den europeschen smaak, opgetogen bij het zien van een zoo schoon geheel van bouwkunstige pracht en sierlijkheid. Alle wit marmeren deelen van het gebouw zijn met aarde van *Kandahar* ter dikte van 1 duim aan elkander gevoegd; de roode deelen zijn vervaardigd van steen uit de naburige heuvelen, *Newat* genoemd. Groote verwoestingen zijn op verschillende tijden het lot van den *Taj-Mahal* geweest, welke door de Maratten en Jants, die *Agra* geruimen tijd in bezit hadden, zijn aangerigt. Deze verwoestingen zijn, hoewel onvolkomen, door de mildheid van de Engelsche Oost-Indische Compagnie hersteld geworden, welke in 1714 reeds meer dan 1½ ton gouds aan dit doel had gewijd.

Het mausoleum van MUKDOOM-SCHACH is vermaard door zijne schoonheid; het is gebouwd in het begin van de 17de eeuw, onder de regering van den keizer JEHAN-GUIR, door MUKDOOM-SCHACH, gouverneur van de provincie; het staat te *Moneah*, een stad aan de *Soane*, op geringen afstand waar deze rivier in den *Ganges* vloeit. Hierbij ligt ook de stad *Monheer*, waar een moskee als grafgedenkteeken gevonden wordt, in 1617 gesticht door JEHAN-GUIR, om als begraafplaats voor zich en zijne familie te dienen; het is thans in zeer slechten toestand.

Bij *Allah-abad* is de tombe van de gemalin van JEHAN-GUIR. Dit monument bestaat uit twee terrassen boven elkander, welke bekroond worden door een soort van *à jour* bewerkten tempel, met zeer ligte kolommen. De mausoleums van de twee zonen van dezen keizer, sultan KUSERO en sultan PURVEIZ, overleden in 1621 en 1626, ziet men niet ver van daar in één omheining; beide zijn gevormd uit een grooten vierkanten onderbouw, bekroond door een koepel, die omgeven is van vier torentjes.

De moskee van AURENG-ZEB te *Aureng-abad* heeft tot tombe voor de eerste vrouw van dezen keizer gediend; zij is een der rijkste monumenten van moorsche bouwkunst. De hoofdvorm van het gebouw is uitwendig vierkant, inwendig achtkant; op iederen hoek van het terras, waarop het staat, verheft zich een stoute minaret; het marmer, voor den bouw van deze moskee gebruikt, werd van *Lahore* aangevoerd, en daartoe had men vier maanden noodig.

De stad *Rejapoer* bevat een menigte mausoleums. De voornaamste er van zijn die van MOHAMMED-SCHACH, overleden in 1747 en van schach IBRAHIM-ADEL, overleden in 1726. Het laatste is 17 el in het vierkant en bestaat uit een kamer omringd door een veranda 3½ el breed en bijna 7 el hoog. Het uitwendige is prachtig versierd; de zoldering van de veranda is met spreuken uit den Koran, in basrelief, bedekt. Het mausoleum van schach MAHOMED, *Burra-Gumboog* of de groote koepel genoemd, werd door dezen vorst gedurende zijn leven opgerigt. De verbazende grootte van dit monument en de evenredigheid zijner deelen doen er met bewondering op staren. De *Burra-Gumboog* heeft grooter doorsnede dan de koepel der St.-Pauluskerk te *Londen* en weinig minder dan die van de St.-Pieterskerk te *Rome*. Het monument rust op een vierkant gebouw, hetwelk slechts een enkele zaal van 46 el bevat. De hoogte er van met den koepel

is 49 el. Op iederen hoek van het gebouw staan vier achthoekige torentjes, met koepelvormige daken. De sarkophaag van schach MOHAMED staat op een voetstuk van graniet in het midden der zaal, omringd door die van zijne vrouw, twee zonen, schoondochter en van zijne geliefkoosde danseres. Boven de sarkophaag was vroeger een overdekking van massief zilver, welke door de Marratten geroofd is. De muren zijn versierd met verzen uit den Koran, in karakters die op een donker

blaauwen geëmailleerden grond als reliefs verguld zijn.

De aandacht moet ook nog gevestigd worden op de tombe van NUJIB-AB-DOWLAH bij *Nujib-abad*; op de monumenten in de omstreken van *Cawnpore*, *Benares*, *Bajewah* en *Lukuow*; eindelijk op het prachtige mausoleum van HYDER-ALI, bij *Seringapatnam*. Dit gebouw was nog niet voltooid toen HYDER-ALI den 2 December 1782 stierf; het werd door zijnen zoon TIPPOSAYB voltooid.

ARBEIDERSWONINGEN TE AMSTERDAM.

Medegedeeld door den heer P. J. HAMER, *architekt te Amsterdam.*

(MET TWEE PLATEN, PL. X EN XI.)

In het begin van het jaar 1854 werd ik vereerd met eene opdragt van heeren bestuurderen van de *Vereeniging ten behoeve der arbeidersklasse te Amsterdam*, tot het bouwen van een blok arbeiderswoningen op een terrein in het plantsoen bij de Willemspoort. Hoofdzakelijk werd daarbij bepaald dat zij moesten bestaan uit woningen van *één kamer* en van *eene woon- en slaapkamer*, terwijl zooveel mogelijk in het middengedeelte eenige woningen moesten worden aangebragt voor meer gegoede volksklasse, bestaande uit eene *woonkamer, keuken* en *twee slaapkamers*, alle voorzien van de vereischte gemakken.

Het plan, daartoe door mij ontworpen en door het bestuur goedgekeurd, is voorgesteld op de hierbij gevoegde platen. Het geheel bestaat uit zeven aaneengevoegde perceelen, bevattende 104 woningen, hebbende te zamen eene lengte van 120 el, bij eene gemiddelde breedte van 12 el.

In de breedte of diepte zijn deze woningen door een muur in twee gelijke deelen verdeeld, waardoor men langs de vóór- en achterzijde heeft verkregen:

een perceel, in het midden gelegen, bestaande uit acht woningen; zes daarvan bevatten elk eene woonkamer, keuken en twee slaapkamers; een der slaapkamers van de twee woningen gelijkstraats is tot winkel ingerigt;

vier perceelen, elk bevattende acht woningen, bestaande uit eene woonkamer met alcove;

acht perceelen, bevattende een gelijk getal woningen, bestaande uit eene woonkamer, slaapkamer en alcove, met uitzondering alleen van twee woningen waarin de slaapkamer door een winkel wordt vervangen.

Om aan het hoofdvereischte bij het bouwen van arbeiderswoningen te voldoen, zijn, ter besparing van kosten, deze perceelen *en bloc* gebouwd met eene doorgaande bekapping afgedekt en door min kostbare separatiemuren afgescheiden. Ten einde de kosten der funderingswerken op dit hoog gelegen terrein en der afkapping eenigzins te dekken, en die kosten door den huurprijs der woningen niet te veel te verhoogen, is door het bestuur goedgevonden deze perceelen *vier* verdiepingen hoog te maken. Om het vrije uitzigt zoowel als om den gemakkelijken opgang en den lagen huurprijs, zijn deze woningen altijd zeer gezocht.

Tot nadere omschrijving van de platte grond- en opstand teekeningen strekke het navolgende:

De perceelen *en bloc* zijn gebouwd op eene paalfundering, waartoe zijn ingeslagen 560 palen lang 10 el voor de buitenmuren en den binnen-separatiemuur over de lengte der gebouwen, en 354 palen lang 8 el voor de separatiemuren. Zij zijn gekoppeld met eiken kespen, voor de 10 els zwaar 10 bij 20 duim, en voor de 8 els palen zwaar 8 bij 20 duim, onderling verbonden door dennen schuifhouten, zwaar $^{12}/_{18}$ en $^{10}/_{18}$ duim en met doorgaande fundeerplaten van dennenhout zwaar $^{3}/_{25}$ duim. De bovenkant dezer platen ligt, volgens de plaatselijke verordening op het bouwen en sloopen, 85 duim onder stads peil of 2.20 el onder den beganen grond voor de gebouwen.

Op den 21 Maart 1854 was, bij de aanbesteding

van de ontgravingen het uitvoeren der houten funderingswerken, de minste inschrijvingssom *f* 10,200. Deze was echter volgens de gemaakte begrooting te hoog. Den 10 Mei daaraanvolgende werd het werk onderhands aangenomen voor *f* 8,800, voor welke som het ook is uitgevoerd.

Het metselwerk der fundering voor den buiten- en binnen-separatie-muur over de lengte der gebouwen is aangebragt ter hoogte van 2 el, ter zwaarte van $1^1/_2$ mopsteen (beste roode waalsteen), en al de binnenmuren ter hoogte van 1.90 el, ter zwaarte van 1 mopsteen.

Ter besparing van kosten, zoo van hei- als metselwerk, zijn in de $1^1/_2$-steensmuren aangebragt 65 en in de steensmuren 53 spaarbogen.

Het metselwerk hierboven genoemd is op den 12 Julij 1854 aangenomen voor *f* 6915.

De verdere opbouw, met inbegrip van het trasraam, is in 1855 voltooid voor *f* 93,250 door de heeren VIS EN ZOON & BUYS.

De bevloeringen der woningen gelijkstraats liggen 60 duim boven den beganen grond en bestaan uit greenen liggers zwaar $^{10}/_{25}$ duim, en vuren Nerva 4 duims deelen. De liggers zijn geheel en de vloer is alleen aan de onderzijde tweemaal met moskovische teer geteerd. In de plint der buitenmuren onder dezen vloer zijn de noodige ijzeren luchtroosters aangebragt. De onderscheidene verdiepingen hebben van vloer tot vloer de hoogte van 3 el.

De portalen zijn overwelfd en tot privaat-putten ingerigt, waartoe de wanden met klamplagen zijn voorzien, en de vloer in het portaal is met gele friesche klinkertnoppen geplaveid.

De inrigting der woningen is als volgt:

In het middengebouw bevat elke verdieping een gemeenschappelijk portaal, hebbende eene breedte van 3 en eene diepte van 2.80 el, waarin geplaatst is de trap naar de hoogere verdieping. Voor den toegang van elke woning is een afzonderlijk portaal (*d*), waarin zich bevindt het privaat met een licht- en luchtraampje in den buitenmuur. Door dit portaal, hetwelk zijn licht ontvangt door een glas in het bovenpaneel van de portaaldeur, komt men in de woonkamer, hebbende eene breedte van 4 bij eene diepte van 5.40 el, voorzien van een dubbel lichtkozijn met schuiframen, eene stookplaats en twee ruime kasten; verder eene keuken (*c*), groot 2.80 bij 2.90 el, haar licht ontvangende uit het portaal door een raam met matglas voorzien, waarin

stookplaats, twee kasten, gootsteen en aanregtbank, en eindelijk twee slaapkamers, de eene groot 3.10 bij 4.40 el, de andere 3.70 bij 4.40 el.

In de nu volgende gebouwen bestaat elke afdeeling mede uit een gemeenschappelijk portaal, ter breedte van 1.90 en diep 5.15 el, waarin geplaatst is een trap, bestaande uit twee steektrappen en bordes. De aan beide zijden van dit portaal gelegen woningen zijn door een afzonderlijk portaal hiervan afgescheiden, in welk portaal het privaat (*g*) is aangebragt. Ten behoeve dezer privaten zijn door de verdiepingen tot in den privaatput standbuizen gesteld, waarin de onderscheidene trechters met de vereischte afsluiting loozen. Zij zijn van gebakken aarde, van binnen dubbel verglaasd en vervaardigd in de fabriek van den heer D. DRAAISMA te *Deventer*.

De daarop volgende woonkamers hebben eene breedte van 4 bij eene diepte van 5 el, en zijn verlicht door een kozijn met middenstijl, vormende twee schuiframen. In de kamer zijn aangebragt eene stookplaats en een gootsteen met eene deur van de kamer afgesloten. In die woonkamers welke nog van eene slaapkamer zijn voorzien, bevinden zich twee kasten; in de enkele woonkamers is één kast getimmerd, en eene glazenkast geplaatst tegen den achtermuur, aan de onderzijde daarvan nog een kastje met deurtjes in paneel gewerkt, en eindelijk is elke woonkamer voorzien van eene bij wijze van alcove getimmerde slaapplaats.

Aan 64 woonkamers is voor elke toegevoegd eene slaapkamer (*b*), hebbende eene breedte van 3 en eene diepte van 4 el, aan de voorzijde verlicht door een schuifraam en aan de achterzijde getimmerd met eene slaapplaats en hangkast.

Voor de bekapping over het blok woningen zijn gesteld spanten *à la Philibert Delorme* volgens teekening van dubbel 4 duims greenen deelen, en op de breedte van elk perceel met een muur tot onder het pannendak afgescheiden, makende alzoo over de geheele lengte zeven afzonderlijke zolders, welke ieder door rasterwerk in vakken zijn afgedeeld, waardoor elke bewoner op den zolder eene afgesloten ruimte tot berging heeft.

In de woningen bestaat gelegenheid tot ventilatie, waartoe ook dienstbaar zijn gemaakt de glazen deuren voor de stookplaatsen, die in enkele woningen van één kamer zijn aangebragt, zoo als op de plant is aangewezen. Ook zijn alle woningen van duinwater voorzien.

BRUG OVER DE OUDENDIJKSCHE WETERING TE KRALINGEN.

Ontworpen en gebouwd door den heer J. F. METZELAAR, *architekt te* Rotterdam.

(MET EENE PLAAT. PLAAT XII).

Het bruggetje op plaat XII voorgesteld is gelegd aan het buitenverblijf *Ramleh*, over de *Oudendijksche Wetering*, in de gemeente *Kralingen* nabij *Rotterdam*. Op de plaats aldaar waren de oevers te ver van elkander verwijderd (ongeveer 13 el) om den overgang door middel van eene draaiplank te doen geschieden; bovendien ware dan de toegang voor rijtuigen daardoor geheel afgesloten. Tot het maken van eene balans of ophaalbrug was de patroon ongenegen, omdat dit het uitzigt uit zijn woonhuis te veel zou belemmeren. Wij kozen daarom de brug op bijgaande plaat voorgesteld.

Aangezien bovengenoemde *wetering* alleen door kleine schepen wordt bevaren, was er gelegenheid om midden in de vaart een vast juk A te stellen; waardoor de eene helft der brug aan de zijde van den rijweg als vaste brug kon gebouwd worden. De oevers aan den rijweg zijn ongeveer 0.50 el hooger gelegen dan aan de zijde der plaats. Indien dus onmiddellijk van den eenen oever tot den anderen de brug in eene regte lijn gebragt ware, zou dit, gezien uit het waterpasvlak van de *Wetering*, een onbehagelijk aanzien gegeven hebben. Wij achtten het daarom beter het brugdek met de leggers als een segment voor te stellen, en het verschil in hoogte der oevers achter het draaipunt der brug te vinden; zoodat thans, zelfs op de teekening gezien, dit verschil in hoogte der beide oevers naauwelijks merkbaar is.

Het landhoofd aan de tuinzijde is voor de palen en gordingen van eiken ribben, waartegen eiken beschoeijingplanken.

De koningstijl B, waarop en waarin de ijzeren spil E is bevestigd, is eene eiken roede zwaar 0.33 el, aan de beide jukken C door twee koppelijzers D onbewegelijk bevestigd. Ten einde het zwaartepunt zoo laag mogelijk te brengen, is het draaipunt zoo hoog mogelijk bij het bovendek aangebragt. De ijzeren spil E zit ongeveer 0.50 el in den koningstijl ingelaten en is aldaar door ijzeren wiggen opgesloten. De kop van den koningstijl is met eene ijzeren plaat gedekt, met een vierkant gat in het midden waardoor de ijzeren spil E gaat, zoodat deze door de wiggen en plaat behoorlijk bevestigd en voor omdraaijing beveiligd is. Het draaipunt ligt in F, alwaar de ijzeren spil tegen eene ijzeren plaat G loopt, waartegen eene metalen vulling bevestigd is, welke plaat met vulling door het aan- of afdraaijen der moeren naar goedvinden kan rijzen of zakken. Tot voorkoming van schuring of stooting bij het opendraaijen der brug, zijn in H nog twee kleine ijzeren rollen of wieltjes aangebragt, die aldaar over een ijzeren spoortje loopen.

Tot stijving van het draaijende gedeelte zijn de trekstangen aangebragt, welke van den voor- tot den achterligger loopen en hier tevens als leuning dienst bewijzen; zij kunnen aan beide einden door moeren aangeschroefd of losser gelaten worden.

De liggers, voor- en achterbalken, kruizen enz. zijn van dennenhout, dat vóór de bewerking sterk is gecreosoteerd geworden. De spiegelklampen der buitenbalken en het brugdek zijn van greenen hout vervaardigd.

Voor de vervaardiging is betaald:

aan eikenhout	*f*	267.35
dennenhout *f* 219.45, créosoteren *f* 57.98	„	277.43
ijzerwerk, gietwerk *f* 57.30, geslagen ijzer en metaal *f* 182.09, galvanische spijkers *f* 5.64	„	245.03
loodgieterswerk *f* 24.10, zink voor de paneelen en de spiegelklampen der buitenliggers *f* 20.75	„	44.85
verwerswerk en teer voor de schoeijingen schelpen en gaskalk op het landhoofd aan de plaats	„	60.49
	„	2.50
arbeidsloon	„	353.96
	f	1251.62
aan den architekt voor plan en toezigt	„	100.00
Totaal bedrag.	*f*	1351.62

INTERNATIONAAL ARCHEOLOGISCH KONGRES

TE ANTWERPEN.

Te houden 12—21 *Augustus* 1866.

Onder de vragen die, blijkens het programma, op dit kongres ter behandeling zijn gesteld, bevinden zich zeer vele, die hetzij regtstreeks tot het gebied der bouwkunst behooren, hetzij min of meer hiermede in verband staan, en derhalve achten wij het niet onbelangrijk bedoeld programma onder de oogen der lezers van dit tijdschrift te brengen. De vragen zijn 81 in getal en in twee klassen verdeeld: I. archeologie, II. geschiedenis.

I. ARCHEOLOGIE.

1. Is door de ontdekking der meer-woningen eenige aanleiding gegeven om met juistheid den tijd te kennen, wanneer de gewoonte om zulke woningen op te rigten heeft opgehouden?

2. Wordt door de „dolmens" van *Ierland* en *Schotland* eenige wijziging gebragt in het resultaat, door de fransche archeologen verkregen bij hunne onderzoekingen der monumenten van gelijken aard, die op de kusten van *Bretagne* en *Normandië* worden aangetroffen, meer bepaald wat de bestemming dier bouwwerken betreft?

3. Wordt door de ondersaardsche ontdekkingen, gedurende de laatstverloopen jaren in *Denemarken* gedaan, eenige wijziging gebragt in de uitkomsten door de wetenschap der archeologie in *Zuid-* en *Midden-Europa* verkregen?

4. Tot welk tijdstip kan men de looden grafkisten terugbrengen? Aan welke eigenaardige kenmerken is hunne chronologische opvolging te herkennen?

5. Wordt men door de ontdekkingen van oudheden, tot heden in *Duitschland* gedaan, in staat gesteld met zekerheid den tijd te bepalen gedurende welken de Romeinen dat gedeelte van *Europa* bezeten hebben?

6. Welken invloed heeft het verblijf der Mooren gehad op de bouwkunst op het iberische schiereiland?

7. Hoe ver is thans de studie der runische opschriften gevorderd?

8. Welke zijn de kenmerken der carlovingische bouwkunst en welken invloed heeft zij gehad op den vooruitgang der kunst van bouwen? Welken invloed oefenden de Noormannen op deze kunst uit, na KAREL den Groote?

9. Welke klassifikatiën kan men aannemen voor de in *België* en de aangrenzende landen gedane ontdekkingen van voorwerpen vóór het carlovingische tijdvak? Kunnen de verdeelingen door den *abbé* COCHET aangenomen ook buiten *Normandië* toegepast worden?

10. Welke is de ware symbolische beteekenis van het kistje, het glas (*poculum*) en den doek (*mappa*) aan de beelden op de grafgedenkteekenen uit den gallisch-romeinschen tijd?

11. Heeft de architektuur der grieksche tempels hare vormen aan de houtkonstruktiën ontleend? — Beraadslaging over de meening van VIOLLET LE DUC diennangaande.

12. Moet men den spitsboogstijl als de natuurlijke en volledige ontwikkeling van den romaanschen stijl aanmerken? En zou, indien het tegendeel wordt verondersteld, deze laatste niet weder in gebruik gebragt en op de behoeften van den tegenwoordigen tijd toegepast kunnen worden?

13. In *Frankrijk* hebben in de 12de eeuw verscheidene scholen of stelsels van bouwkunst bestaan, in bepaalde oorden des lands. Kan men hetzelfde feit in *Duitschland* en de *Nederlanden* waarnemen in de 11de en 12de eeuw? Zoo ja, welke is dan de geografische verdeeling dier scholen? Waarin verschillen zij van elkander?

14. Welke mechanische middelen zijn bij de eerste menschengeslachten in gebruik geweest, om de ontzaggelijke blokken te verplaatsen, die gediend hebben tot den bouw der *dolmens*, *peulvans*, *menhirs* en zoogenaamde *reuzen-zalen?* — Men verlangt een onderzoek der hierover geuite meeningen. Zie het opstel van Z. M. FREDERIK VII, koning van *Denemarken*, opgenomen in de werken der *Maatschappij van de noordsche oudheidkundigen* (1850—1860).

15. Wat moet men toch denken van de verschillende hoefijzers welke in de gallisch-romeinsche mijnen

aangetroffen worden, en van de wijze waarop zij gebruikt werden?

16. Hoe ver heeft men het gebragt met de studie der hiëroglyphen en andere schriftsoorten, waarvan de oude Egyptenaren zich bedienden?

17. Zijn de antieke zuilen, die in *Zuid-Gallië* bestaan, weg- en afstandwijzers, graven, of monumenten van een andere soort?

18. Welke is de oorsprong van den spitsboogstijl en hoe heeft deze zich in de *Nederlanden*, *Duitschland* en *Engeland* ingang weten te verschaffen?

19. Welke zijn de bijzondere oorzaken, die hebben bijgedragen tot het wijzigen van den spitsboogstijl in *Frankrijk*, *Engeland*, *Duitschland*, *Italië* en de *Nederlanden?*

20. Men verlangt, door aanhalingen van schrijvers die gezag hebben, aangewezen te zien de waarde welke, als eerbewijzing of huldeblijk, is toe te kennen aan de ornementen waarmede zekere afbeeldingen van romeinsche krijgslieden zijn getooid en die door hen gebruikt zijn geworden.

21. Welke graad van zekerheid is bereikt door de studie gewijd aan de ontcijfering van het *spijkerschrift?*

22. De forten, van steenen of van houten palissadering omringd en afgebeeld op de zuil van TRAJANUS, zijn blijkbaar het uitgangspunt onzer leenheerlijke kasteelen uit de 10e en 11e eeuw. Uit welke dokumenten, uit welke teksten kan men het stelsel leeren kennen, dat in het tusschentijdvak, dat is te zeggen, onder de Merovingiërs en Carlovingiërs, gevolgd werd voor de woningen der rijke grondeigenaren ten platten lande?

23. Welke regelen zouden zijn aan te nemen om in de verschillende oorden van *Europa* te geraken: 1°. tot het vervaardigen van methodieke archeologische kaarten, 2°. tot het stelselmatig klassificeren van elk hoofdtijdvak?

24. Moeten de kerk-koren in de rigting naar het oosten gebouwd worden?

25. Welke is, in de kerken, de beste plaats voor het orgel en de doopvonte?

26. Bestaan er heden ten dage eischen, waaraan de spitsboogstijl niet kan voldoen?

27. Men verlangt een overzigt der anglo-saksische oudheden, die aan het licht zijn gekomen bij de opgravingen sedert het begin dezer eeuw in *Engeland* gedaan. Men wenscht een vergelijking van deze oudheden met die uit het frankische tijdvak, welke in den grond van het oude *Gallië* gevonden zijn.

28. Men vraagt een reeks afbeeldingen van leenheerlijke slottorens van *West-Europa*, met juiste opgave van den tijd, en afkomstig uit de 12e, 13e en 14e eeuw.

29. Bestaan er zekere middelen, om het gallische, germaansche, bataafsche, bretonsche en het romeinsche of gallisch-romeinsche vaatwerk te onderscheiden?

30. Zijn de klassifikatiën der aarden vazen, zooals de heer POTTIER van *Rouaan* ze voor de 13e, 14e en 15e eeuw heeft gemaakt, (zie verslag van het te *Rouaan* gehouden wetenschappelijk kongres), in *Engeland*, *België* en *Duitschland* aangenomen?

31. Waar bevinden zich de meest volmaakte voorbeelden van gothische burgerlijke bouwkunst? Ware het niet wenschelijk dat de eentoonigheid der hedendaagsche huizen vervangen wierde door bouwwerken in den spitsboog- of den romaanschen stijl?

32. Dragen de witte en ligte aarden potten, van buiten met roode streepen bedekt, een eigenaardig kenmerk der 13e eeuw?

33. Mag het gebruik van pleister, zink, gegoten ijzer en andere dergelijke materialen worden toegestaan bij artistieke of monumentale bouwwerken?

34. Welke was, in de verschillende deelen van *Europa*, de invloed der plaatselijke materialen in de middeleeuwen bij de spitsboog-bouwkunst gebezigd?

35. Men verlangt een overzigt van de kunst van het laken-vervaardigen bij de Romeinen, bij welk overzigt tot bouwstoffen moeten dienen de teksten en de bas-reliefs die op dezen tak van nijverheid betrekking hebben.

36. Welke is de beteekenis van het paard in de bas-reliefs op grieksche grafmonumenten?

37. Aan welke kenteekenen kan men de overledenen herkennen in de oude bas-reliefs, die den dood onder den vorm van een *afscheid* voorstellen?

38. Men vraagt een beknopte schets van de smidskunst in de 2e, 3e en 4e eeuw; met aanhaling van teksten en aantooning van bas-reliefs.

39. Vertoonen de grieksche tempels kromme lijnen in hunne hoofdlijnen? — In het antwoord op deze vraag wordt tevens eene behandeling der theoriën van PENROSE en BÖTTICHER over dit onderwerp verlangd.

40. Kan men door feiten het tijdvak van de verbranding en de begraving van lijken in *Gallië* bepalen?

41. Is het mogelijk, als uitkomsten der studie van de monumenten en archeologische ontdekkingen, de verschillende tijdvakken der romeinsche beschaving in *Gallië* met juistheid aan te geven?

42. Welke beginselen moeten gevolgd worden bij het restaureren van oude monumenten, opgerigt in achtereenvolgende tijdvakken en in verschillende stijlen?

43. Welke maatregelen zou men van de wetgevende magt kunnen verlangen, ter verzekering van het behoud der historische gedenkteekenen? — Men vraagt een beknopt overzigt van de wettelijke bepalingen op dit stuk van kracht in *België* en de naburige landen.

44. Men verlangt den ouderdom der vuursteenen-wapenen en gereedschappen naar gelang van den aard hunner bewerking bepaald te zien.

45. Tot welk tijdstip kunnen gebragt worden de werktuigen van vuursteen en van beenderen vervaardigd, die gevonden zijn in de spelonken van het franse departement der *Arriége*, in de belgische provinciën *Luik*, *Namen* enz.

46. Volgens DE CAUMONT zijn de tumuli, in een groot gedeelte van *Frankrijk*, niet afkomstig uit een tijd later dan het tijdvak der Antonynen; kan deze bewering over het algemeen op geheel het oude *Gallië*, of althans op het noorden dezer landstreek toegepast worden?

II. GESCHIEDENIS.

1. Welke zijn de verschillende meeningen in de laatstverloopen jaren aangaande de geboorteplaats van P. P. RUBENS geuit?

2. Welke zijn de verschillende meeningen met betrekking tot de ware uitvinders der boekdrukkunst, en welke besluiten zijn uit een vergelijkend onderzoek dier meeningen te trekken?

3. Is het zeker dat *Amerika*, vóór den togt van CHRISTOPHORUS COLUMBUS, door de volksstammen van *Noord-Europa* ontdekt is geworden?

4. Men vraagt een beoordeeling van KAREL den Groote, als krijgsman en als staatsman.

5. Welken invloed heeft *Griekenland*, en welken invloed heeft *Etrurië* gehad op de ontwikkeling der wetenschappen en kunsten in het aloude *Rome*?

6. Men verlangt op grond van echte en zekere dokumenten opgave van de geboorteplaats van GODFRIED VAN BOUILLON?

7. Welke was de bijzondere aard der oude keltische, bataafsche en gallische godheden?

8. Welke resultaten hebben de nederzettingen der saksische landverhuizers in de 8ste en 9de eeuw in de voormalige *Nederlanden* en het noorden van *Frankrijk* opgeleverd? Wat heeft KAREL den Groote bewogen die nederzettingen te begunstigen?

9. Zouden de archeologische en historische maatschappijen niet, als zij zich met dit doel vereenigen, bij magte zijn in *Frankrijk* het werk van ALEXIS MONTEIL te voltooijen en het ook in andere landen toe te passen?

10. Welke waren in de 10de eeuw de voornaamste wegen van verkeer in de *Nederlanden* en het noorden van *Frankrijk?*

11. Waar is PETER de Kluizenaar geboren? of althans tot welke natie behoorde hij?

12. Moet men afzien van het doen van verdere nasporingen, om te weten waar KAREL de Groote geboren werd?

13. Hoe is het Kolen-woud (*Forêt-Charbonnière*) geografisch omgrensd?

14. Welken invloed hebben de romeinsche legioenen uitgeoefend op de uitbreiding van het christendom onder de barbaarsche volken?

15. Vindt men reeds in de eerste en de tweede eeuw personen van hoogen rang in de romeinsche maatschappij, die de christelijke godsdienst hebben omhelsd?

16. Welke stelsels zijn in de verschillende landen aangenomen voor de rangschikking der historische archieven? Welke methode is de meest rationele?

17. Op welke wijzen heeft men in de middeleeuwen de gekleurde glasramen vervaardigd? Welke waren de beroemdste oude werkplaatsen tot het maken van gekleurd glas?

18. Welke was de invloed van *Germanië* op de ontwikkeling van het openbaar regt in *Frankrijk?*

19. In welke betrekkingen stonden de vlaamsche gemeenten met EDUARD III, koning van *Engeland*, bij gelegenheid van zijne oorlogen met FILIPS van *Valois*? Hoe heeft ARTEVELDE zich gedragen, wat betreft de vlaamsche politiek ten aanzien van *Engeland* en *Frankrijk?*

20. Men verlangt een schets der plaatselijke gesteldheid van het oude *Mesapië*, ten tijde van JULIUS CAESAR.

21. Welke waren de buitenlandsche betrekkingen der „Vereeniging van vrije handelaren (*free merchants*)" te *Londen*, en welke handelsverdragen heeft deze Vereeniging doen sluiten?

22. Welke is de tegenwoordige naam der plaatsen waar de goederen lagen, begrepen onder de schenkingen van GOIBERT en zijnen zoon GUNTBERT, welke

schenkingen gekonstateerd zijn door verscheidene giftbrieven der 9de eeuw in het kloosterregister der abdij van *St. Bertin*. (Zie dit register; *Cartulaire de l'abbaye*, door GUÉRARD, Paris 1841).

23. Door welk middel kan men de grenzen bepalen van het grondgebied der gallische volksstammen, bij de oude schrijvers vermeld?

24. Welken invloed heeft de scheepvaartakte onder CROMWELL op de ontwikkeling der engelsche zeemagt gehad?

25. Men verlangt een opgave der waterbouwwerken die betrekking hebben op den voormaligen loop der *Schelde* naar zee, en die uitgevoerd zijn geworden op last van koning OTTO? Hebben deze werken niet aanleiding gegeven tot twee verschillende ondernemingen: de afleiding der *Schelde* van *Gent* tot *Boterswonde* onder OTTO I (941—946), en de verbreeding van het vaarwater voor *Vlissingen*, in 980, onder OTTO II?

26. Welken invloed hebben de vooruitgang van het onderwijs en de beschaving der volksklassen ondervonden van de verschillende methoden van kunstonderwijs, sedert de 13de eeuw tot op onze dagen gevolgd?

27. Men verlangt een beschouwing van den aard der oude luiksche en doorniksche schilderscholen, en een schets van den invloed dier scholen op de ontwikkeling der vlaamsche school.

28. Welke waren de oorzaken van de ontwikkeling der schoone kunsten in *Vlaanderen*, gedurende de

14de en 15de eeuw, en welken invloed heeft deze beweging op het gebied der kunst gehad in *Frankrijk*, met name in *Bourgondië*?

29. In hoeverre hebben de leerstellingen der druïden de uitbreiding van het christendom onder de Galliërs en de Britten voorbereid?

30. Welke is de oorsprong der handelsbeurzen?

31. Is het onbetwistbaar bewezen dat de gebroeders VAN EYK de uitvinders zijn geweest van de kunst met olieverf te schilderen?

32. Welke zijn de beste middelen om bij het volk het esthetisch gevoel op te wekken? Leveren de tentoonstellingen van schilderijen in dit opzigt de gewenschte uitwerking op?

33. Van waar zijn oorspronkelijk geweest de oude volken van *Mexiko* die, volgens de overlevering der Azteken, in de 12de eeuw zich in de vallei van *Anahuac* zijn komen vestigen?

34. Op welk tijdstip werd het eerste boek der kronijk van FROISSART geschreven? Wat behoort in dit eerste boek eigenaardig aan dezen geschiedschrijver? Welke plaatsen heeft hij aan andere schrijvers ontleend, en welke bijvoegingen of veranderingen hebben in zijn werk kunnen gebragt worden?

35. Zijn de tot dusverre ontdekte assyrische monumenten, en de onderzoekingen waartoe zij aanleiding hebben gegeven, geschikt om de kenschetsende eigenaardigheden der assyrische kunst er uit op te maken, of althans om eenige sporen dezer kunst in de helleensche en de etrurische beschaving te herkennen?

Bovenstaande 81 vragen, allen even belangrijk als goed gekozen, kunnen onmogelijk in drie vergaderingen volledig worden beantwoord. De kommissie van redaktie der *Bouwkundige Bijdragen* vleit zich dat menig lid van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* zijne zienwijze over *een* of *meer* van die vragen, door middel van dit tijdschrift, zal gelieven openbaar te maken, en stelt zich voor een verslag van het kongres te *Antwerpen* mede te deelen.

Voor de *twaalf* algemeene bijeenkomsten, daags na de algemeene vergaderingen onzer Maatschappij gehouden, werden ruim *honderd* vragen ter behandeling gesteld, waarvan de grootste helft is beantwoord.

In den voorraad, die jaarlijks met eenige niet aan de orde gestelde vragen vermeerdert, wordt ongetwijfeld menig onderwerp aangetroffen, welks beantwoording velen aangenaam en welkom zou zijn. J. H. L.

VERBETERING. Kol. 122, reg. 17 v. b. *staat*: 56 bunders, *leest*: 5.60 bunders (= 8 bahoes.)

DE ZEVEN WONDEREN DER WERELD.

Voordragt, gehouden door den heer W. C. VAN GOOR, *in de afdeeling* Rotterdam *van de Maatschappij* Tot bevordering der Bouwkunst.

(ZIE DL. XV, BLZ. 221.)

IV. HET MAUSOLEUM TE HALIKARNASSUS. (VERVOLG.)

Azië nu doorwandeld hebbende, rigten wij ons naar een ander gedeelte der oude wereld, *Egypte*; en hoewel de oogst aldaar, wat verscheidenheid van vormen aangaat, niet zal vergeleken kunnen worden bij dien welke in *Azië* is opgezameld, is toch hetgeen er aangetroffen wordt, de hoogste belangstelling waardig.

De bijzondere eerbied welken de oude Egyptenaren aan hunne dooden bewezen, gepaard aan het geloof aan de voortduring van hun persoonlijk bestaan en eener zielsverhuizing, drongen hen buitengewone maatregelen te nemen om aan de lijken hunner afgestorvenen eene begraafplaats te bezorgen, mede geschikt tot bereiking van het voorgestelde doel, hen onvergankelijk te maken. Het beweegbare zand der woestijn was daartoe evenmin geschikt als de jaarlijks overstroomde bodem van het Nijldal; en alzoo bleef hun niets anders over dan de rotsen der woestijn uit te holen of bouwwerken op te rigten, welke tegen alle invloeden van buiten bestand waren. De overblijfselen van deze rots- en andere graven, in den vorm van pyramiden of andere groote steenklompen, zijn nog bijna over het geheele Nijldal verspreid. In een grooten boog, door nu eens korte, dan weder lange tusschenruimten afgebroken, strekten zich de begraafplaatsen der oude PHARAOOS uit, van den eersten overgang der lybische woestijnvlakte in de *Delta* tot in de half-oase van *Fayoum*. In den omtrek hunner hoofdstad, *Memphis*, vormen zij digt bij elkander een doorloopende keten; pyramide grenst aan pyramide. Nu meer dan minder verwoest, somtijds met den grond gelijk, vertoonen zij de zonderlingste vormen; alleen de pyramiden van *Ghizeh* en *Daschour*, de oudste van allen, hebben iets meer van haren oorspronkelijken vorm. De hand van den mensch en de tand van den tijd vermogten hier slechts gedeeltelijk de buitenste bekleeding dezer reusachtige bouwwerken meer of minder te verwoesten.

In de oudste tijden schijnt de sarkophaagachtige vorm voor vrijstaande grafmonumenten alleen in gebruik geweest te zijn; zelfs de pyramiden schijnen uit hen te zijn voortgevloeid. Het „geweldige graf", niet ver van *Daschour*, omstreeks 90 el lang, 60 el breed en 9 el hoog, thans nog *Mastabet el Pharaoun* genaamd, behoort zonder twijfel aan een koning; de kern der pyramide van trappen te *Sakkarah* vormt evenzeer een langen regthoek; deze kolossale steenen sarkophagen hebben boven den grond geene toegankelijke kamers. Met het maken van kamers in deze gedenkteekenen schijnt eerst een regelmatige ordening der egyptische begraafplaatsen te hebben een aanvang genomen. Wij vinden uit die tijden in het algemeen twee soorten van graven: t. w., die op den vlak gemaakten grond der woestijn van kolossale steenblokken opgerigt en de ruimten in de wanden der rotsen uitgehouwen. De eerstgenoemden staan in rijen, zoo als te *Ghizeh*, rondom de pyramiden hunner beheerschers geschaard. Deze bevatten meerendeels een kleine toegankelijke kamer, gelijk met den grond, welke, niet tot opneming, maar tot vereering van den afgestorvene bestemd, in zekeren zin een kapel boven zijn graf vormde. Met afbeeldingen en inschriften versierd, dienden zij den overlevenden tot een plaats om hunne droefheid te betuigen en gaven en offers te brengen. Midden onder den steenheuvel bevindt zich een omstreeks 9 tot 12 el diepe put, op welks bodem de eigenlijke kamer voor de sarkophag is, meestal ruw bewerkt zonder eenig spoor van opschriften. Bij de rotsgraven bevindt zich deze put onmiddellijk in de groote, vooraan liggende kamer, zeldzaam achter deze. In den loop der tijden zien wij, als gevolg deels van de vergrooting der familiën, deels van de verandering van ritus, bij het oprigten ingevoerd, het getal der kamers toenemen en zelfs grootere zalen aanleggen, wier plafonds door pijlers ondersteund worden. Onder de 6e en 7e dynastie, toen deze inrigting ingevoerd werd, zijn, in strijd met de vroegere gebruiken, de kleinere kamers

zelven door horizontale wanden verdeeld en tot het bijzetten van mummiën ingerigt. Ook de rotsgraven verkrijgen van lieverlede uitgestrektheid. Van de kleine, onaanzienlijke vertrekken vóór CHUFU tot op de tempelvormige graven der 12e dynastie bij *Beni-Hassan*, is een voortgaande ontwikkeling er van waar te nemen; laatstbedoelden zijn voor de egyptische bouwkunst nog bijzonder belangrijk, daar zij bij uitzondering verscheidene kolomvormen uit de oudste tijden aanbieden.

Beschouwen wij de eenvoudige architektonische onderdeelen, welke in de oorspronkelijke kamers der eerste graven worden gevonden, dan zijn deze klaarblijkelijk uit den houtbouw ontstaan. De deur, meestal zoo smal, dat niet meer dan één persoon er door kan gaan, vertoont, onder de regte afdekking, een ronden steunbalk; de steenen bedekking der kamer is niet zelden in een vorm uitgevoerd, als bestond zij uit naast elkander liggende boomstammen. In het binnenste der kleine cella is typisch een blinde deur aangebragt, symbolisch op den ingang naar de onderaardsche grafkamer duidende, welke het ligchaam der dooden bevatte. Ook deze deur doet zich voor als nagebootst latwerk; het omsluitende lid vertoont een met banden omwonden staaf, en de bekroonende holkeel schijnt haren oorsprong weder aan naast elkander geplaatste overhangende palmbladen of struisvederen te danken te hebben. Alles duidt hier op den oorsprong der egyptische bouwkunst uit het plantenrijk, waarmede deze bedekt was; op slechts zeer weinig plaatsen treedt het levenlooze steenenrijk der woestijn meer op den voorgrond.

Hetzelfde beginsel, dat bij den aanleg van deze bijzondere graven ten grondslag ligt, wordt, hoewel eenigzins gewijzigd, bij de graven der koningen, de pyramiden, teruggevonden. De toegankelijke inwendige kamers van de eersten treft men bij sommige pyramiden aan in een afgezonderden, voor het graf liggenden tempelvorm veranderd; de loodregt nederdalende put met de grafkamer aan het einde, is een sterk hellende gang geworden, gedeeltelijk om het binnenbrengen van de zware sarkophaag gemakkelijk te maken, gedeeltelijk om aan de vermeerderde grootte van het bouwwerk geen nadeel te doen. Het onderscheid ligt voornamelijk in den uitwendigen vorm, welke zijnen oorsprong kan gevonden hebben in de talrijke, bijzonder in de Nubische woestijn uit den bodem voortkomende en op zichzelven staande rotskegels. De sarkophaag-kamers der oudste pyramiden zijn oorspronkelijk geheel of gedeeltelijk in deze verhooging van den bodem

uitgehouwen; de wanden van ruwe steenen vertoonen zich met zuiver bewerkte en zamengevoegde platen bekleed, en het dak, wanneer het niet, zoo als in den oudsten vorm, door over elkander heen stekende lagen steen gevormd is, bestaat uit schuin tegen elkander rustende of ook wel horizontaal gelegde steenplaten, somtijds van verbazende grootte. Deze bedekking komt wel zesvoudig de eene boven de andere voor, om den last van de daarboven gebouwde pyramide te kunnen dragen.

Zoo als boven reeds gezegd is, stond met eenige pyramiden zeker tempelgebouw in verband; nu eens was dit gebouw geheel van de pyramide afgescheiden, dan weder onmiddellijk met het grafgedenkteeken verbonden, waardoor het als een daarvoor liggende grootere kamer verschijnt. Eene der uit gedroogde steenen gemaakte pyramide van *Daschour*, alsmede de labyrinth-pyramide van *Howara*, welke echter bovendien nog aan de tegenovergestelde zijde een vrijstaanden tempel bezat, vertoonen de overblijfselen van zulke kamers. Waarschijnlijk zijn dit niet de eenige voorbeelden; maar even als de gemakkelijk te verwijderen steenen hunner bekleeding in den loop der tijden tot andere einden gebruikt zijn, is dit met die van deze kamers het geval, en de verweerde overblijfselen dezer zwarte Nijlsteenen bedekken de laatste sporen er van; zoodat de onderzoekingen niet dan door belangrijke opgravingen kunnen geschieden.

Met den tijd der RHAMSESSEN schijnt men van den pyramidenbouw, voor koninklijke begraafplaatsen, te hebben afgezien; hoewel ook nog daarna in de nekropolis van *Thebe* kleine pyramiden van gedroogde steenen gebouwd zijn geworden, doch alleen voor bijzondere personen. Een op de wijze van een gewelf overdekte kamer op den beganen grond, in evenredigheid met den geheelen bouw vrij groot, neemt het grootste gedeelte der ongeveer slechts 7 tot 9 el hooge pyramiden in. De bouw van rotsgraven is toen, met uitsluiting van alle andere soort van graven, in zwang geraakt, en zoowel bijzondere personen als koningen wedijverden met elkander in grootschen aanleg van deze monumenten.

Bij de beschouwing van deze graven rigten wij het eerst den blik naar het dal *Bibau-el-Moluk*, oudtijds *Bib-an-Ouron*, koningsgraf, genoemd. Hier vinden wij de koninklijke nekropolis; het zijn de graven van de uit *Thebe* afkomstige koningen van de 18e, 19e en 20e dynastiën, welke *Egypte* regeerden van 1822 tot

1279 vóór onze jaartelling. CHAMPOLLION de jongere, welke ze in 1829 bezocht, geeft er de volgende beschrijving van:

„Het dal, voor dit doel bestemd, is woest en naauw en bevindt zich tusschen zeer hooge, loodregte rotsen, of versteende berghoogten, welke vol groote kloven zijn, en bezet met eene gipslaag met zwarte strepen, als of zij gedeeltelijk verbrand zijn. Treedt men door een naauwe opening, die blijkbaar door menschenhanden gevormd is en nog eenige sporen van egyptische beeldhouwkunst vertoont, in het afgelegenste deel van het dal, dan ontwaart men weldra langs den voet der bergen of aan de wanden vierhoekige, meest met puin gevulde openingen, die van nabij bezocht moeten worden, wil men hare versiering zien. Deze deuropeningen, alle aan elkander gelijk, vormen de ingangen tot de koningsgraven. Ieder graf heeft zijn eigen ingang; voorheen stonden zij niet met elkander in gemeenschap; door oude en nieuwe schatgravers zijn eenige verbindingen gemaakt. Deze graven zijn 16 in aantal, waaronder slechts die begrepen zijn, welke hunne beeldhouwwerken en de namen der koningen voor welke zij uitgehouwen zijn, behouden hebben.

„Men heeft zich, in de keuze der plaats van de verschillende koningsgraven, niet naar eenige orde van dynastie of troonopvolging gerigt. Iedere koning liet zijne groeve uithouwen, daar waar hij hoopte op een gesteente te stuiten, welks gesteldheid de moeijelijkheid der voorgestelde uitholingen verligten moest. Onwillekeurig wordt men in zekere mate verrast, wanneer men, door de tamelijk eenvoudige deuropening getreden, in groote galerijen of gangen komt, met zorgvuldig bewerkte, meestal nog in levendigen kleurenglans schitterende beeldhouwwerken, en van daar in zalen wier plafonds op nog rijker versierde kolommen rusten, tot dat men de grootste van allen, de zoogenaamde „gouden zaal" bereikt, in wier midden de mummie des konings in een verbazende granieten sarkophaag lag. Deze graven moet men zien, om zich van de uitgestrektheid der uitgravingen en den onmetelijken arbeid met pikhouweel en beitel, welke zij vereischten, een voorbeeld te vormen. De dalgrond is geheel overdekt met kleine steenstukken, de vruchten van dezen ontzettenden arbeid in het hart der bergen. Verscheidene maanden zijn te naauwernood toereikend om een eenigzins in bijzonderheden afdalend berigt over de tallooze basreliefs van deze graven te vervaardigen en hunne merkwaardige opschriften af te schrijven. Een beknopte schets van een

dezer graven, dat van PHARAO RHAMSES, ZOON en opvolger van MEIAMOUM, geeft een denkbeeld van allen, want de versiering der koninklijke graven was systematisch en, met eenige uitzonderingen welke vermeld zullen worden, in alle terug te vinden.

„De invatting van de ingangsopening is met een overal gelijk basrelief versierd, hetwelk werkelijk niets is dan een inleiding tot — of veelmeer de korte inhoud van — de geheele versiering der pharaonische graven. Het is een gele schijf of plaat, op wier midden de zon met een ramskop, — dat is, de zon wanneer zij in het westen ondergaat, — is voorgesteld en door den koning knielend wordt aangebeden. Regts van deze plaat, naar het oosten, is de godin NEPHTHIS, naar het westen de godin ISIS, de beide einden van het vlak naar boven innemende. Ter zijde van de zon is op de plaat een groote vlieg of kever aangebragt, hier, even als meest altijd, het zinnebeeld der wedergeboorte en de volgende vernieuwing des aanzijns. De koning knielt op den hemelschen berg, op welken ook de voeten der beide godinnen rusten.

„De algemeene zin van deze voorstelling slaat op den overleden koning. Gedurende zijn leven moest hij, gelijk de zon in haren loop van het oosten naar het westen, de levenswekker en verlichter van *Egypte* zijn en de bron van alle stoffelijke en zedelijke goederen waaraan het volk behoefte had. Overleden zijnde, wordt hij natuurlijk met de ondergaande zon vergeleken. Zoo als deze in het rijk der schaduwen afdaalt, hetwelk zij doorloopen moet om op nieuw in het oosten op te komen en in de bovenwereld, welke wij bewonen, het leven terug te brengen; op dezelfde wijze als zij, zal de koning weder geboren worden, hetzij om zijne reis voort te zetten, hetzij om de hemelsche wereld te bewonen en zich te verliezen in den schoot van AMMON, den algemeenen vader.

„Boven de beschreven afbeelding is altijd een opschrift, welks woordelijke vertaling aldus luidt: „„OSIRIS, gebieder van *Amenti*, of het westelijke land, waar de dooden wonen, spreekt: Ik heb u op den heiligen berg in het westen, als de andere groote goden (zijne voorvaderen) eene woning toegestaan, aan u, OSIRIS, koninklijken heer der wereld, RHAMSES, daar gij nog onder de levenden waart."" De laatste uitdrukking kan, wanneer het noodig was, bewijzen, dat aangezien de langdurige arbeid dezer onmetelijke werken in overeenstemming was met den welbekenden geest van dit zonderlinge volk, het een der eerste zorgen van iederen egyptischen

koning was, zich bezig te houden met de inrigting van zijne begraafplaats, zijne laatste woning.

„Wat dit nog duidelijker aantoont is het eerste basrelief, hetwelk men steeds links aan den ingang van elk deze graven ontwaart. Klaarblijkelijk zou dit beeld den koning hebben moeten treffen en de bouw van zijn graf, terwijl hij nog leven en gezondheid genoot, voor hem van angstwekkende voorbeduiding schijnen geweest te zijn. Daarom is hier de PHARAO afgebeeld, als verschijnende voor den god PHRA met den sperwerkop, dat is voor den zonnegod in de grootste heerlijkheid van zijnen loop (op den middag) en die tot zijnen plaatsvervanger op aarde de vertroostende woorden rigt: „„Alzoo spreekt PHRA, de groote god, de heer der hemelen: Wij verleenen u de gunst, een lange rij van dagen over de wereld te regeren en de roemvolle koninklijke werkzaamheden op aarde uit te volbrengen."" Op het plafond van dezen eersten gang, in het koninklijke graf, leest men evenzeer de schoonste beloften van al wat de koning voor zijn leven op aarde behoeft en de voorregten welke hem voor zijne hemelsche regering zijn voorbehouden. Het schijnt, dat men deze opschriften hier heeft gesteld om den altijd te spoedigen afloop van den weg naar de zaal der sarkophaag eenigzins te verzachten.

Onmiddellijk op deze voorstelling, — een om zoo te zeggen vrij kiesche rhetorische vergelijking, — wordt het onderwerp vrijmoediger voorgesteld, door een afbeelding van de schijf van den zonnegod met den ramskop, zoo als die van het oosten komt en de grens aan het westen nadert. Deze grens is voorgesteld door een krokodil, het zinnebeeld der duisternis, waarin de god en de koning, ieder naar zijnen aard, zullen treden.

„Een kleine zaal, in welke men gewoonlijk na dezen eersten gang komt, bevat, in beeldhouwwerk en geschilderd, de afbeeldingen van de 75 gestalten der zon, vóór of onder een onmetelijk schilderwerk, hetwelk in omtrekken de 75 luchtstreken en hare bewoners voorstelt.

„Op deze algemeene voorstelling volgt de ontwikkeling der onderdeelen. De muren der volgende gangen en zalen (meest altijd die naar de oostzijde), zijn met een lange rij voorstellingen van den loop der zon in het bovenste halfrond, — de koning gedurende zijn leven, — de tegenovergestelde zijde met die van den loop der zon in het onderste halfrond, — de koning na zijnen dood, — overdekt.

„De zaal, onmiddellijk vóór die in welke zich de sarkophaag bevindt, in het algemeen aan „de vier begaafdheden van AMENTI" gewijd, bevat, in de het meest voltooide graven, de verschijning des konings voor de vierschaar der 42 hemelsche regters, welke over het lot zijner ziel beslissen: een regtbank, louter de eenvoudige afbeelding eener aardsche, welke den koningen de eer der begrafenis toestaat of weigert. Een geheele zijde dezer zaal, in het graf van RHAMSES V, prijkt met de afbeeldingen der 42 bijzitters van OSIRIS, en daartusschen leest men de regtvaardigingen, welke deze strenge regters, ieder belast met het onderzoek van een bijzondere misdaad of verkeerdheid en met het opleggen van de straf daarvoor aan de zielen welke aan hunne regtspraak onderworpen zijn, aan den koning schijnen op te dragen of in zijnen naam doen voorlezen. Deze groote, achtereenvolgens in 42 verzen of afdeelingen ingedeelde tekst, is eigenlijk niets dan een negatieve bekentenis, zoo als uit het volgende voorbeeld blijkt: „„O god! de koning, de zon der geregtigheid, de goedkeuring van AMMON waardig, heeft geene misdaden begaan, niet gelasterd, zich niet aan dronkenschap overgegeven, is niet traag geweest, heeft de den goden gewijde goederen niet ontvreemd, zingenot niet gevolgd, zich niet bevlekt met onreinheden, het hoofd niet geschud wanneer hij woorden der waarheid zou hooren, zijne rede niet op nuttelooze wijze verlengd, niet noodig gehad zijn hart te verscheuren, (dat is: een booze handeling te betreuren).""" Men ziet eindelijk, nevens deze merkwaardige aanteekeningen in RHAMSES MEIAMOUMS graf, nog merkwaardiger voorstellingen: die der hoofdzonden. Van deze zijn niet meer dan drie ongeschonden aanwezig; zij verpersoonlijken de onkuischheid, luiheid en gulzigheid, onder menschelijke gestalten met de symbolische koppen van den bok, de schildpad en den krokodil.

„De groote zaal in het graf van RHAMSES V, die namelijk welke de sarkophaag bevatte en de laatste van allen is, overtreft ook de anderen in grootte en pracht. Het in boogvorm uitgevoerde plafond heeft nog zijne beschildering in haar geheel. De frischheid der kleuren is zoodanig, dat men aan het zien van de wonderbaarlijk behouden gebleven egyptische monumenten gewoon moet zijn, om zich te overtuigen, dat deze zwakke verwen meer dan 30 eeuwen hebben kunnen weêrstaan. De wanden dezer zaal zijn, van den vloer tot het plafond, bedekt met beschilderde beeldhouwwerken benevens eenige duizendtallen verklarende hiëroglyphen. Ook in

deze basreliefs is de zon het voornaamste voorwerp, en zeer vele der afbeeldingen zijn zinnebeeldige voorstellingen van het kosmogenische systeem en de algemeene egyptische natuurleer. Slechts een langdurige studie vermag misschien den geheelen zin van deze kompositiën te ontraadselen. Uit menige van haar spreekt het gezochtste mysticismus; maar onder deze zinnebeeldige vormen zijn ook oude waarheden welke wij voor zeer nieuwe houden.

„De kolommen in de verschillende zalen zijn ook met beeldhouwwerken bedekt: godsdienstige voorstellingen. De egyptische goden, namelijk die aan welke de beslissing over het lot der zielen toekomt, PHRA, COCHARIS, ATMOU, de godin BERESOCHAR, OSIRIS en ANUBIS, ziet men met eerbewijzen huldigen."

Alle andere graven der koningen in het dal *Biban-el-Moluuk*, alsmede die in het westelijkste gedeelte, zijn, al naar de grootte van het gedenkteeken en den graad der voltooijing, geheel of gedeeltelijk met de vermelde voorstellingen versierd. Evenwel zijn er ook graven waar men reeds in de eerste zaal aan het einde, dat is: in de groote grafzaal is; anderen hebben twee zalen; nog anderen hebben geene zaal, maar bestaan uit een oogenschijnlijk in allerijl gegraven kabinet met ruwe beschildering, dat de zoo ruw mogelijk bewerkte sarkophaag des konings opgenomen heeft. Dit strekt mede ten bewijze dat het bij de troonsbestijging eens konings, diens eerste gedachte was, zich een grafplaats te kiezen, en daaraan tot zijnen dood te laten arbeiden. Overviel hem de dood, dan staakte men den arbeid en het graf bleef onvoltooid. De meer of minder voortgezette vooruitgang der uitholingswerken is daarom de maatstaf van den duur eener regering. Vorsten welke het langst regeerden hebben de uitgestrektste en kostbaarst versierde graven. Ten blijke hiervan noemen wij de graven van AMENOPHIS III, RHAMSES den Groote en RHAMSES V, die volgens MANETHO meer dan 30 jaren geregeerd hebben. Het graf van RHAMSES-MEIAMOUM is echter het grootste en prachtigste van alle, want behalve de tot nu vermelde zalen, vindt men daarin nog acht kleinere of kabinetten, welke in de zijden van den eersten en tweeden gang hunnen ingang hebben. De beeldhouwwerken hierin zijn mede zeer opmerkelijk, hoewel de onderwerpen niets met de uitvaart des konings gemeen hebben. In een dier werken zijn onder anderen keukenbezigheden en gereedschappen voorgesteld; in een ander ziet men de rijkste en kostbaarste meubelen; in een derde, een volkomen arsenaal met allerlei soort

van militaire insigniën der egyptische legioenen; in een vierde, de koninklijke boot met al hare versieringen en eenige andere daarop volgende booten. Een vijfde bevat een symbolische voorstelling van het egyptische jaar, in zes beelden van den *Nijl* en zes beelden van het verpersoonlijkte *Egypte*, voor iedere maand één met de eigendommelijke voortbrengselen daarvan. In een ander kabinet zijn de twee beroemde, door vele reizigers afgeteekende, harpspelers met de 21snarige harp. Eenige plafonds van de zalen zijn blaauw geverwd en met witte sterren bezet. De opschriften zijn blaauw op gelen grond.

De in dit graf gevonden, en thans in het museum van het *Louvre* berustende, sarkophaag van RHAMSES-MEIAMOUM is een prachtige monolieth van rozenrood graniet, 2 el hoog, 4 el lang en van evenredige breedte, zoodanig vervaardigd, dat zij de in verscheidene rijke kisten besloten koninklijke mummie kon opnemen; zij is in- en uitwendig met beeldhouwwerk overdekt. Het deksel van deze schoone sarkophaag, van hetzelfde graniet vervaardigd, was ook met beeldhouwwerk en opschriften voorzien; op het bovenvlak bevinden zich drie figuren in bas-relief; de naam des konings is op alle deelen van dit gedenkteeken vermeld. Het deksel is in *Engeland* en behoort aan de universiteit van *Cambridge*. Van de mummie des konings is geen spoor meer voorhanden; zijn graf is een van die welke het vroegst geopend zijn geworden. Deze koning heeft 55 jaren geregeerd.

Het graf van den te regt beroemden vorst AMENOPHIS III werd in het begin van deze eeuw, door een lid van de kommissie van wetenschappen en kunsten, welke den roem van het fransche leger deelde, ontdekt. Het bevindt zich in het westelijke dal. De versiering er van is bijna geheel vernietigd, maar op eenige nog bewaarde wanden ziet men eenvoudig, maar zorgvuldig en fijn uitgevoerd schilderwerk. In de groote zaal bevindt zich nog een deel van den zonneweg, in de beide halfronden; deze voorstelling is in den vorm van een groot ontrold papyrusblad geschilderd; de figuren zijn met eenvoudige trekken, als in de manuscripten, gevormd en de legende is in lijnvormige hiëroglyphen.

Zoo als reeds gezegd is, weet men dat de egyptische koningen bij hun leven het paleis lieten oprigten, hetwelk zij na hunnen dood zouden bewonen; maar men weet ook dat zij, alvorens den drempel er van te overschrijden, aan een beoordeeling werden onderworpen, welke

den ingang voor hen kon sluiten. Onder de graven van *Bibas-el-Moluk* gelooft CHAMPOLLION dat van een verroordeelden koning gevonden te hebben. Dit graf is van het eene einde tot het andere geschonden, met uitzondering van die gedeelten, waar beeldhouwwerken ter gedachtenis aan de koningin-moeder en de echtgenoot des konings worden aangetroffen, welke men met eerbied heeft laten bestaan, even als hare levensbeschrijvingen.

Volgens de door POCOCKE gegeven korte beschrijving van deze koningsgraven, zijn de galerijen doorgaans omtrent 3 el hoog en breed; vier of vijf galerijen achter elkander, 9 tot 15 el lang en 3 tot 4.50 el hoog, leiden gemeenlijk tot de gouden kamer. Sommige van deze galerijen zijn in een van den ingang naar beneden loopende helling uitgehouwen.

BELZONI zegt aangaande het groote door hem aldaar geopende graf het volgende: Nadat hij een eind weegs in den eersten gang welke eenigzins hellend naar beneden loopt was voortgegaan, ontmoette hij een put van 9 el diep en 4.60 el bij 4.20 el wijd. Eerst scheen het hem toe dat aan de andere zijde van den put niets meer was; maar later bemerkte hij daar een door een vorigen bezoeker gemaakt gat, door hetwelk hij ging en toen in een sierlijke kamer kwam van 9 el lang en 8.50 el breed, waarin 4 kolommen stonden van bijna 1 el omtrek. Na nog andere gangen en kleine en groote vertrekken bezocht te hebben, kwam hij in de voornaamste zaal, wier plafond boogvormig uitgehouwen was. Onder de hier gevonden sarkophaag van witten eenigzins doorschijnenden steen, lang 2.90 el, breed 1 el, was een trap, die gemeenschap had met een gang ter lengte van bijna 100 el; waaruit het besluit zou op te maken zijn, dat dit de eigenlijke toegang tot de kamer met de sarkophaag was, en werkelijk heeft BELZONI de zekerheid verkregen, dat deze uitholing, voor zoo ver hij ze onderzocht heeft, halverwege door den berg heen naar het bovenste deel der vallei loopt.

De graven van *Gurnah*, in het gebied van het oude *Thebe*, strekken ook tot getuigenis, van de hoogte waartoe de egyptische kunsten het eenmaal hebben kunnen brengen. Een er van ligt op de halve hoogte van den berg, achter het Rhamsesseion, en is, even als alle graven in deze omstreek, in den berg uitgehouwen. Het bestaat uit een groote zaal van regthoekigen vorm en een langen gang. De wanden van beide zijn met schilderwerk, niet met beeldhouwwerk, bedekt. Deze schilderwerken zijn verbleekt, maar in de zaal is nog een historische voorstelling van den eersten rang. Als voornaamste

persoon is aan het einde der zaal de overledene voorgesteld; een reeds in zeer slechten staat verkeerend opschrift vermeldt zijnen naam, titel en zijne diensten onder de regering van THOUTMOSIS III of MOERIS, wiens naam evenzeer in dit opschrift te lezen is en ook in andere opschriften van dit monument meermalen voorkomt. Voor deze figuur ontrolt zich een historische voorstelling in vijf rijen boven elkander, waarop honderd personen in verschillende bezigheden voorkomen. Men ziet een aantal schrijvers, waarvan vijf bezig zijn de verrigtingen, die voorgesteld worden, op te teekenen. In de bovenste afdeeling vertoonen zich twee obelisken van rozenrood graniet, twee manden met gouden ringen, twee korven met karneolen en twee stukken karneool, een korf met granaten, een korf met zakken goudstof. Deze kostbaarheden zijn voor de schrijvers neêrgelegd. Hierop volgen vijftien personen van het geslacht der negers en barabras; zij voegen bij deze rijkdommen andere korven met karneolen, rozenkransen van koralen of ronde kornalijnsteenen, pantervellen, olifantstanden en stukken ebbenhout; zij leiden levende *kynocephalen* (een soort van apen), een antilope met teruggekromde hoornen en een panter, en brengen eijeren en vederen van struisvogels aan, en in een bak of tobbe, die met touwen aan een staf hangt en door twee mannen gedragen wordt, een boom met zijne wortels en aarde in vollen bladertooi, welke handeling zonder twijfel de invoering van een boomsoort, vroeger aan den *Nijl* onbekend, moet voorstellen. In de tweede afdeeling worden door de schrijvers opgeteekend: twee korven met zilverstaven, een korf met een hemelsblaauwe stof (misschien indigo), een korf met zilveren ringen en een reeks zilveren en gouden vaten met émail versierd of émailwerken in de rijkste en veelvuldigste vormen. Vervolgens ziet men een gezelschap vreemdelingen, zestien in getal, van donkere kleur, zonder baard en langharig, hebbende om de lendenen een geweven gordel met verschillende sierlijke teekeningen en met weinig sierlijke halve laarzen aan de beenen; zij brengen, als geschenk of schatting, rijke vazen, halsbanden van kleurige koralen en een olifantstand. In de derde afdeeling zijn afgebeeld struisvederen, ebbenhouten knodsen, een *kynocephalus*, korven met goudstaven en ringen en zakken met stofgoud, olifantstanden, pantervellen, een korf met donkerroode kogels; vervolgens dertien vreemdelingen, afwisselend negers en barabras, meestal slechts bedekt met een schort, zijnde een stuk van een be-

haard vel; zij komen achter elkander en brengen korven met ringen, staven of stof van edele metalen, eijeren en vederen van struisvogels, knodsen en stukken ebbenhout, olifantstanden, panter- en andere dierenvellen; apen en andere dieren van verschillenden leeftijd en soort; een panter en een giraffe, de laatste met geleiders, welke het dier aan twee koorden leiden die om de voorpooten gebonden zijn, terwijl een jonge aap zich aan den langen hals van den grooten viervoeter klemt; ten besluite een menigte ossen en een koppel jagthonden ieder met een halsband. In de vierde afdeeling is een nieuwe voorstelling. Voor de schrijvers staan een menigte personen met voorwerpen van edele metalen van allerlei vorm, koperen platen, gouden zilverstaven, maar die lieden behooren tot een ander ras, zij zijn geen bewoners van *Afrika;* zij zijn blank, gekleed in lange witte gewaden met een kleurigen rand of zoom en naauwe mouwen; een tulband of muts houdt hunne haren bij elkander; hun baard is lang en afgepunt. Zij brengen voor de schrijvers onder anderen olifantstanden, bogen, kokers, pijlen, knodsen, biezen van verschillende lengte, een rijk versierden wagen, paarden van schoonen vorm, een beer en een olifant. In de vijfde afdeeling ziet men vreemdelingen, afzonderlijk of in groepen, weggevoerd door egyptische soldaten; men herkent in hen hunne gevangenen uit allerlei volken, zoo als uit hunne kleuren en uit de verscheidenheid hunner kleeding te zien is; hierop volgen vele donkerkleurige vrouwen met hare, in een aan schouder en hoofd bevestigden korf zittende, kinderen op den rug, of de kinderen aan de hand leidende; meisjes van dezelfde kleur gaan tusschen de vrouwen. Ten laatste komen twee groepen personen van blank ras, gehuld in lange witte tunicaas en achter hen kinderen, geleid of gedragen door vrouwen in witte gewaden met lange mouwen en drie hoog strooken. Op den wand tegenover dit schilderwerk zijn twee voorstellingen van het landbouwersbedrijf.

Behalve hier bij het oude *Thebe*, worden in *Egypte* op nog veel meer plaatsen dergelijke rotsgraven gevonden, als te *Ghizeh*, *Sakkarah*, *Elithia*, *Alexandrië*, *Madfoueh*, het oude *Abydos*, *Hydat*, het oude *Likopolis*, enz. Allen zijn op dezelfde wijze ingerigt, meer of minder uitgebreid en met beeldhouw- en schilderwerk versierd.

Die in de omstreken van *Ghizeh* zijn in 1842 door LEPSIUS onderzocht. Volgens zijne navorschingen vormt een pyramide het middelpunt van deze nekropolis, waar de bloedverwanten, priesters en hooge staatsambte-

naren van den koninklijken stichter begraven zijn, gedeeltelijk in uit de rots gehouwen kamers, gedeeltelijk in boven den grond opgerigte grafgestichten, welke in langwerpig-vierkanten vorm, met hellende wanden en vlakke daken, omstreeks 3.5 à 5 el hoog, van groote gehouwen steenblokken opgetrokken zijn. In deze gedenkteekenen vindt men meestal een kamer, vol schoone hiëroglyphen en beeldhouwwerken en daaronder een diepe schacht of put. De ouderdom dezer graven strekt zich uit van den bloeitijd van THOUT-MOSIS en de SESOSTRISSEN tot PSAMMETICHUS. Van de eersten vindt men slechts enkele sporen, uit den tijd van PSAMMETICHUS, omstreeks 700 jaren vóór onze tijdrekening, echter geheele groepen. Van de 82 door het gezelschap van LEPSIUS onderzocht, behooren 12 tot lateren tijd; de overigen zijn tijdens of kort na den bouw der groote pyramide opgerigt. De op de wanden uitgevoerde schilder- en beeldhouwwerken bevatten ook hier grootendeels tooneelen uit het leven van den daar begravene, en schijnen voornamelijk bestemd te zijn om den aanschouwers diens rijkdom aan vee, visch, schepen, bedienden enz. te vertoonen.

Bij de tweede pyramidegroep, te *Sakkarah*, werd door hetzelfde reisgezelschap nog een groot langwerpig vierkant grafmonument gezien, hetwelk uit kolossale steenblokken opgerigt, ongeveer 120 schreden lang en 30 breed is en door de inwoners „de troon van PHARAO" wordt genoemd. Hier werden door hen verscheidene, nog niet onderzochte putten geopend, die den gewonen buit aan sarkophagen, mummiën en andere voorwerpen opleverden. Op de sarkophagen zijn meermalen vaartuigen met roeijers voorgesteld, zoo ook het model van een huis. Hier is ook een zeer ruw bewerkt houten hert gevonden.

In de omstreken van *Abousir* bestaat het overblijfsel van een ander soort praalgraf, de zoogenaamde „Toren der Arabieren"; het verheft zich op een rotsheuvel nabij de kust; van een ingang is geen spoor aanwezig. De uiterlijke vorm heeft zoodanig geleden, dat het niet mogelijk is de oorspronkelijke gedaante er uit op te maken, hoewel het geheel den indruk van een vervallen kegel of pyramide geeft; de onderste helft heeft een achthoekigen vorm. Onder deze overblijfselen zijn in de rots uitgehouwen katakomben, wier kamers met elkander gemeenschap hebben.

Om met de oude egyptische grafgedenkteekenen te besluiten, vermelden wij eindelijk de in de rots uitgehouwen sarkophagen, aan de zuidzijde van het eiland

Elephantine; de eenige tomben van deze soort, welke in die geheele landstreek ontdekt zijn.

De oudste tomben der Arabieren welke de grond van *Egypte* ons aanbiedt, schijnen die te zijn welke men vindt in de rotsen aan de linkerzijde van den weg tusschen *Syene* en *Philae;* zij klimmen op tot het tijdperk van de verovering door de Arabieren, zoo als de inscriptiën aantoonen, waarvan verscheidene de eerste jaren van de Hegira vermelden.

In de omstreken van *Kairo* is een treurige, dorre, woeste vlakte, de vallei der tomben of graven genoemd. Daar vindt men bouwwerken waarop de sarceensche kunst der 10e, 11e en latere eeuwen alle hulpmiddelen van oostersche verbeelding heeft uitgeput. Daar rust de asch der Kalifen, en wordt de gedachtenis bewaard aan een menigte helden die roemrijk tegen de invallen der christenen streden. Men vermoeit zich door de beschouwing en bewondering der opgerigte bogen, op wier bovengedeelten teksten uit den Koran gelezen worden en die door de schoonste beeldhouwwerken omlijst zijn; men ziet de groene muren doorweven van horizontale roode banden en doorboord met puntboog-vensters; portieken ondersteund door slanke kolommen; koepels van verschillende ronding, omslingerd met de fijnste arabesken en geëmailleerd net- of manswerk, eindelijk die sierlijke en slanke minaretten, welke het bewonderenswaarde geheel bekroonen. In één woord, deze mausoleums verdienen evenzeer de aandacht als die welke voor de mahomedaansche vorsten in *Indië* zijn opgerigt.

De oudste grafmonumenten in *Barbarije* gevonden, zijn zonder twijfel vier *cippen* (grafpijlers), door majoor RUMBERT in 1817 ontdekt en welke in het museum van oudheden te *Leiden* geplaatst zijn [1]). In een er van ontwaart men den invloed der grieksche kunst; de eijerlijst, de rosetten welke het bovenste gedeelte versieren herinneren den stijl van het meerendeel der grieksche stèlen, hoewel er slechts navolging in geopenbaard wordt; eene inscriptie in punische karakters, een barbaarsch bewerkte geopende hand, openbaren de oorspronkelijkheid van dit gedenkteeken. De geleerden zijn het op verre na niet eens over de beteekenis van laatstgenoemd symbool; de een ziet er de daad van een persoon in welke zijne beden ten hemel zendt; anderen beschouwen het als een soort van amulet, die de ziel of de overblijfselen van den overledene moet behoeden tegen de aanslagen van den

[1]) Behalve deze bevat dit museum nog een belangrijke verzameling van oud-egyptische grafmonumenten.

booze. Zooveel is zeker, dat hetzelfde symbool gevonden wordt boven de deur van een der gebouwen, tot de Alhambra te *Grenada* behoorende en hetgeen tegenwoordig nog de afrikaansche Mooren, christenen en joden zelfs niet uitgezonderd, op hun huis doen schilderen en bij zich dragen als voorbehoedmiddel tegen tooverij. Een ander van deze stèlen (zuilen) is versierd met een kroon tusschen twee vogels, twee palmen en twee visschen; een carthageensch opschrift is in het middendeel gegrift. Volgens A. LENOIR heeft deze grafsteen veel overeenkomst met dien der eerste christenen. Op een ander van deze stèlen ziet men een paard: een symbool hetwelk op veel carthageensche medailles wordt gevonden en een nationale type schijnt te zijn.

De opmerkelijkste, tot het romeinsche tijdperk behoorende graven, vindt men in het regentschap *Tripoli*, te *Grenaah*, vroeger *Cyrene*. De geheele zijde van den berg, welke boven de ruïnen uitsteekt, is overdekt met voorgevels, grotten en sarkophagen. In deze grotten heeft men schilderwerk gevonden, voorstellende begrafenisspelen, een circus, een jagt enz. Een er van vertoont in een reeks van kleine schilderijen de verschillende toestanden of bezigheden uit het leven van een zwarten slaaf. De kapsels en kleedingen van de figuren dezer miniaturen zijn niet minder merkwaardig door hunnen vorm dan door hunne kleur. Lange blaauwe kleederen zonder haken of knoopen en roode shawls door de haren gevlochten, of het hoofd op de wijze van een tulband bedekkende, vertoonen een opmerkelijke overeenkomst met de kleeding van de moderne Afrikanen, voornamelijk van de inwoners van *Fezzan*.

Even als in meer andere door de muzelmannen bewoonde landen, worden ook in *Barbarije* zekere kapellen, *santons* genaamd, op de graven van als heilig aangemerkte personen opgerigt; in de barbarijsche staten dragen deze gedenkteekenen den naam van *miraboth*, waarvan wij *marabout* hebben gemaakt, „binden" beteekenende, omdat deze personen in alles blijken geven, geheel door de voorschriften van de mahomedaansche godsdienst gebonden te zijn. Eenige van deze monumenten hebben een groote godsdienstige waarde en kunnen, door hunnen omvang, bijna als moskeeën beschouwd worden. Zulk een is de marabout van SIDI ABD-EL-RAHMAN-EL-TSAALEBI, dagteekenende van 1469, alsmede eenige anderen, alle te *Algiers* en een bij *Bab-el-Oued*. De rijke of magtige muzelmannen verlangen zeer in een moskee of bij de marabouts ter

aarde besteld te worden, hoewel zij deze eer zelden verwerven. De begrafenissen geschieden gewoonlijk in het open veld, op begraafplaatsen welke van lieverlede een groote uitgestrektheid verkrijgen, dewijl iedere familie hare bijzondere ruimte heeft, die door een muur omringd is en waarbinnen elke doode zijne eigene plaats krijgt. Deze is aangewezen door een kleine plaat aan de voeten van den overledene gesteld en door een andere aan het hoofd. Allen hebben onveranderlijk hetzelfde opschrift: „dit is het graf van den overledene ...", (volgen naam en kwaliteit). Alleen aanzienlijken hebben tomben van eenigzins aanmerkelijke afmetingen, en wier vorm gelijk is aan dien der marabouts, dat is: een vierkant gebouw door een koepel gedekt. De opmerkelijkste bijzonderheid van deze grafmonumenten is de schitterende netheid van de bepleisteringen, waarmede zij bedekt zijn. Het gebruik de tomben zoodanig te pleisteren en verwen klimt tot een hooge oudheid op.

Wij hebben reeds bij de behandeling van de grafgedenkteekenen in *Klein-Azië* den griekschen invloed op groote schaal werkzaam gezien. Van het eigenlijke *Griekenland* is toen niet gesproken, omdat wij dit land, als tot *Europa* behoorende, bij de beschouwing van dit werelddeel wenschten te behandelen, waartoe wij thans overgaan.

De eerste door de Gricken gestichte grafmonumenten waren, even als bij verscheidene oude volken, die kunstmatige heuvels welke wij tumuli noemen: voorbeelden daarvan ontbreken op griekschen bodem niet; wij noemen slechts den tumulus die nog op de vlakte van *Marathon* gevonden wordt en de overblijfselen bevat van de strijders die onder de slagen der Perzen vielen. Deze heuvel, omstreeks 24 el in omtrek en 10 el hoog, was bekroond met *cippen*, welke men nog niet zeer lang geleden heeft wedergevonden; dit zijn kleine kolommen van gebakken aarde, 0.33 el hoog, en voorzien van een opschrift, dat den rang en naam van iederen krijger te kennen geeft. Men heeft de oppervlakte van dezen heuvel opgegraven, en daar fragmenten van potten gevonden en een menigte van die looden kogels welke de ouden met den slinger wierpen. Deze tumulus, waaraan zooveel roemrijke herinneringen verbonden zijn, brengt ons bijna onwillekeurig een in de gedachte, welke 23 eeuwen later is opgerigt; wij bedoelen den opgeworpen heuvel op een der grootste europesche begraafplaatsen, de velden van *Waterloo*, waar ook vriend en vijand te zamen rusten. Deze heuvel, in de gedaante

van een afgeknotte pyramide, is 200 voet hoog, en op zijnen top staat een 14 voet hooge leeuw op een voetstuk van 27 voet hoog.

De gewoonte tumuli op te rigten bleef langen tijd bestaan, zelfs nadat een bijzonder doel er mede beoogd werd; de omstandigheid dat een groot aantal lijken een gemeenschappelijke begraafplaats moest hebben, was dikwijls alleen de aanleiding tot de oprigting.

Toen de Gricken geen tumuli meer maakten, had ieder zijne begraafplaats in zijne eigene woning. Te *Thebe* verbood eene wet eenig huis op te rigten, zonder dat daarin een aan dit doel gewijde plaats was afgezonderd. Later werd het begraven binnen de steden een herinnering van aan den Staat bewezen diensten of van deugden, wier aandenken men wilde bewaren. Daarom rigtten de Magnesiërs een grafgedenkteeken voor THEMISTOCLES op in het midden van hun forum, en viel aan EUPHRON dezelfde eer te *Koriathe* te beurt. De opperhoofden van eenige koloniën verwierven deze onderscheiding ook van de steden die door hunne zorgen gesticht waren. De tempels zelven waren somtijds begraafplaatsen; van daar de onderstelling dat de eerste tempels ter eere van helden opgerigt waren, op de plaats waar zij rustten.

Meest algemeen was het gebruikelijk de graven buiten de steden en aan groote wegen op te rigten. Aan den weg van *Athene* naar *Eleusis*, de heilige weg genoemd, en 500 stadiën of bijna 17 uren gaans lang, bevonden zich ten tijde van *Griekenlands* bloei zooveel praalgraven en beeldzuilen, dat POLEMO een geheel boek over de aldaar aanwezige gedenkteekenen schreef. Deze gewoonte, later door de Romeinen gevolgd, had het drieledige voordeel: de uitdampingen der graven van de levenden te verwijderen; de gevaren van brand, welke de oprigting van houtmijten bij de bewoonde plaatsen na zich sleepten, te voorkomen; en de burgers levendiger aan te vuren tot de verdediging van hunnen grond tegen vijandelijke invallen, door belangstelling in het bewaren van de overblijfselen hunner voorvaderen bij hen op te wekken. De voorschriften van LYKURGUS waren echter in dit opzigt geheel tegenovergesteld aan die van de wetgevers der andere streken van *Griekenland;* hij dacht dat, wanneer de dooden in de steden en zelfs in de tempels begraven wierden, de geest der jeugd met de gedachte aan den dood gemeenzaam zou gemaakt worden.

De graven der Gricken bestonden in het algemeen uit twee deelen: het eigenlijke graf en een omsluiting

en overdekking daarvan; zij waren dikwijls versierd met stèlen, kolommen, opschriften, standbeelden enz. In latere eeuwen werd de weelde bij de graven tot zoo hoogen trap opgevoerd, dat de wetgever in zijne wijsheid er op moest bedacht zijn, hieraan paal en perk te stellen; eene wet van SOLON verbood de standbeelden evenzeer als de overdekte graven, en elke konstruktie, welke meer dan dertig dagen arbeid vereischte. DEMETRIUS van *Phalerus* verminderde de hoogte der kolommen tot drie ellebogen en haar aantal tot een enkele.

Behalve aan andere oorzaken is het zonder twijfel ook aan den invloed van deze beperkende wetten toe te schrijven, dat in *Griekenland* thans geene grafmonumenten van eenig belang gevonden worden, want behalve stèlen en sarkophagen van verschillende afmetingen wordt bijna niets aangetroffen. Deze beperkende wetten, zoo indruischende tegen de den Aziaat aangeboren zucht tot weelde, hebben niet tot buiten *Griekenland* kunnen doordringen, waarom dan ook in *Klein-Azië* bij de grieksche volkplantingen zeer vele schoone grafmonumenten gevonden worden.

Op *Sicilië* bestaat een grieksch grafgedenkteeken, aan welks grootte en hechtheid van zamenstelling wij het zonder twijfel te danken hebben, dat het bewaard is gebleven, toen bij het begin van het beleg van *Agrigentum*, de Karthagers alle graven welke de stad omringden verwoestten. Het is de zoogenoemde tombe van koning THERON, een groot, eenigzins pyramidaal vierkant gebouw, zamengesteld uit een onderbouw zonder eenige versiering, staande op drie treden en een soort van gebouwtje dragende, hetwelk aan iedere zijde een schijnbare deur heeft; op iederen hoek daarvan is een gekanneleerde jonische kolom, waarboven een dorische lijst met palmetten. Hoewel naar alle waarschijnlijkheid dit monument in het grieksche tijdperk is opgerigt, geeft de buitengewone vermenging van jonische en dorische elementen, gevoegd bij de weinige sierlijkheid van het geheel, den indruk, dat het door een kunstenaar van ondergeschikten rang is vervaardigd.

Hebben de Grieken ons weinig grafmonumenten nagelaten, wij zijn door de Etruskers ruimschoots schadeloos gesteld. Dit aziatisch volk, *Lydië* verlatende, vestigde zich in *Midden-Italië*, omstreeks een eeuw na den val van *Troje*, waar het zijne beschaving overbragt.

Op de plaatsen van bijna al de twaalf steden, welke de Etruskers stichtten, vindt men grafmonu-

menten die tot hunnen tijd behooren. Zij kunnen in twee soorten gesplitst worden: die welke onder, en die welke boven den grond zijn gebouwd. Er vallen ook nog te onderscheiden de werkelijke grotten en de begraafplaatsen, die, even als te *Biban-el-Moluk*, *Petra* en elders, in de rots zijn uitgehouwen, met uitwendige gevels, of met een soort van tumulus bedekt zijn.

De plaatsen waar etruskische graven in groote menigte gevonden worden zijn *Volterra*, *Chiusi*, *Tarquinii*, *Vulci*, *Caere*, *Gubbio*, *Toscanella*, *Norchia* en *Castel d'Asso*.

Aan de hier gevonden voorwerpen heeft men de stichting van het *Museo Gregoriano* te *Rome* te danken. Reeds gedurende vele jaren had men, op het gebied tusschen den *Tiber* en de *Fiora* en van *Rome* tot aan de zee, een menigte ontgravingen uitgevoerd. Vele oude steden kwamen weder aan het licht of erlangden hare plaatsen in de geschiedenis, door het vinden harer nekropolen. Meer dan zesduizend beschilderde vazen, van griekschen en etruskischen arbeid, kwamen uit de graven der oude etruskische steden te voorschijn, alsmede een menigte voorwerpen van brons en goud, welke tot tooisel van mannen en vrouwen of tot versiering der graven gediend hadden; insgelijks een groot aantal gewijde en ongewijde voorwerpen, figuren van brons en klei en anderen, wier opsoming onmogelijk is. De vruchten van deze ontdekkingen verspreidden zich door alle europesche musea. *Londen*, *Berlijn* en *Munchen* hebben het schoonste gedeelte gekregen. Bijzondere personen traden in wedstrijd met vorsten, om verzamelingen van beschilderde vazen aan te leggen en de europesche staten streefden er naar, de schoonste en uitgebreidste van alle, die van den heer DURAND, op wier bezit *Parijs* trotsch was en welke het geheel hoopte te behouden, magtig te worden.

Rome, — waaraan deze schatten ontvielen en dat het overige *Europa* er mede had voorzien, zonder dat het zelf arm scheen te worden, maar evenwel te vreezen had, dat de bronnen welke zij leverden uitgeput zouden geraken en, na de vorming van zoo menig museum, het der eeuwige stad zelve aan een dergelijk zou ontbreken, — *Rome* werd er op bedacht een etruskisch museum in het Vatikaan te stichten, welk denkbeeld, door paus GREGORIUS XVI opgevat, met spoed werd verwezenlijkt. Bij de toegestane opgravingen behield de romeinsche regering zich het regt voor, van alle voorwerpen uit de oudheid welke op haar gebied gevonden werden, die welke zij

verkoos, voor zich te behouden. De voornaamste oudheden uit *Vulci*, *Corneto* en meer andere etruskische steden, waren alzoo door den Staat aangekocht geworden, en zoodra het bekend werd dat men die in het naar den paus genoemde museum wilde verzamelen, beijverde zich menig verzamelaar van dezelfde voorwerpen om door vrijwillige bijdragen den reeds aanzienlijken schat te vergrooten.

Van de vazen heeft men drie hoofdklassen leeren onderscheiden: 1°. Egyptische met harpijen en sfinksen, bij welke noch de natuurlijke waarheid, noch de griekse mythologie, noch de heldensagen, invloed uitoefenen. 2°. Vazen met zwarte figuren in stijve houding, een weinig ruw en van vreemd aanzien. De uitvoering is schoon, maar de teekening lomp en onbevallig. De figuren zijn in het algemeen krijgslieden, godengroepen en mystische allegoriën. 3°. Vazen met roode figuren, welke het voortreffelijkst uitgevoerd en naar de natuur bestudeerd zijn en mythologische voorstellingen op het dagelijksch leven toegepast bevatten.

De in het schoonste tijdperk der Etruskers gestichte graven zijn allen onder den grond. Tot deze soort moet de onderaardsche kelder, bekend onder den naam van „grot van PYTHAGORAS", gebragt worden. Het is een vierkante zaal, eenigzins in den vorm van een grieksch kruis, gebouwd van onregelmatige steenen in horizontale lagen. De blokken zijn somtijds van zoodanige afmeting, dat zij de geheele lengte der zaal beslaan. De deur is in de zuidzijde; aan elke der andere zijden is een nis, in de hoogte door een band in tweeën gedeeld. Aan twee zijden zijn bovendien kleine hooger geplaatste nissen, bestemd om de urnen te bevatten. Men heeft ontdekt dat de grot op een onderbouw rust, welke door een cirkelvormigen muur omringd en door een soort van tumulus bedekt is, zoo als wij later bij de monumenten van *Corneto* zullen vinden.

In den tuf bij *Colle*, aan den weg van *Siëne* naar *Volterra*, is in 1689 een etruskisch graf ontdekt; het is een eenvoudige vierkante kamer. Aan drie zijden van deze grafkamer zijn met een penseel roode lijnen getrokken en staan kolommen met karakters, van welke de onderste bijna geheel verdwenen zijn. De eerste kolom vertoont het geheele grieksche alfabet in zijne oudste vormen; daarnaast ziet men etruskische karakters, twee aan twee, op de wijze als *ma*, *me*, *mi*, *mu*; de *o* kwam in de etruskische taal niet voor; het overige van het opschrift is zuiver etruskisch. Deze ka-

rakters zijn volmaakt bekend, maar niet de taal waartoe zij behooren.

De stad *Perugia* biedt een zeer groot aantal opmerkelijke etruskische grafkelders aan; de belangrijkste hiervan zijn het onderaardsche graf, bekend onder den naam van *Torre di San Manno* en bovenal dat der VOLUMNIUSSEN, in 1840 ontdekt en hetwelk men geheel, zoo als het gevonden is, heeft laten bestaan. Dit graf is meer zamengesteld dan de monumenten van deze soort gewoonlijk zijn; in het midden is een kamer, welke aan de linker- en de regterzijde begrensd is door drie zalen en aan den achtergrond door een soort van tribune met twee andere zalen. Het geheel is in den tuf uitgehouwen. Dit monument heeft een groot getal urnen verschaft, alsmede vazen en zonderlinge voorwerpen.

Caere, het tegenwoordige *Cervetri*, op 26 mijlen afstand van *Rome*, aan den weg naar *Civita-Vecchia*, is thans een kleine op een heuvel liggende stad, doch beroemd om de menigte graven en de daarin gevonden voorwerpen. De eigenaars van den grond bedekken de graven weder, nadat zij, ze geopend hebbende, datgene wat zij bevatten er hebben uitgenomen, zoodat slechts een klein gedeelte er van onderzocht kan worden. Het opmerkelijkste van deze graven is slechts eenige honderd schreden van de muren der stad verwijderd, in het midden van een veld liggende. Dit monument is het beroemde, in 1836 ontdekte graf, hetwelk door de menigte voorwerpen die er in gevonden zijn, de hoofdoorzaak is van de oprigting van het reeds genoemde *Museo Gregoriano*. Dit graf, uit het oudste tijdvak der etruskische kunst afkomstig, schijnt een tumulus geweest te zijn op een cirkelvormigen onderbouw van gehouwen steenen opgerigt; maar alle sporen der zamenstelling van het uitwendige zijn verdwenen. De inwendige ruimten, uit groote tufsteenen en zonder eenig versiersel gebouwd, zijn door gewelven gedekt, die gevormd zijn van in horizontale lagen liggende over elkander heenstekende steenen. Men weet dat deze soort gewelven de oudste is en zelfs tot in *Egypte* wordt gevonden. De top van het gewelf was een vierkant kanaal, waarin vele bronzen en zilveren voorwerpen waren opgehangen, die naar *Rome* gebragt zijn. Na den drempel overschreden te hebben, komt men eerst in een lange zaal of wel een soort van corridor, in welke waren een wagen, een bronzen rustbed met een slapende figuur en andere voorwerpen van hetzelfde metaal. Aan het einde van

deze eerste zaal is de ingang naar een tweede van gelijken vorm en grootte; de hierin gevonden voorwerpen waren bijna allen van goud en zilver, en onder het puin lagen beenderen welke men als die eener vrouw heeft meenen te herkennen. In de eerste zaal, bij de deur naar de tweede, vindt men ter regter- en linkerzijde den ingang van twee andere kamers, die de opmerkelijkste deelen van het monument zijn. Deze zalen zijn een volmaakte halve bol, zijnde de geboorte van het gewelf aan den bodem. In die ter linkerzijde kan men ongehinderd komen, maar ten gevolge van instortingen kan men niet dan kruipende in de andere geraken.

De stad *Corneto*, nog verder van *Rome* verwijderd dan *Caere*, ligt 8 kilometers van *Civita-Vecchia*. Het oude *Tarquinii*, de voorganger van *Corneto*, had op een heuvel zijne nekropolis, welke 16 vierkante mijlen groot is, twee millioen graven moet bevatten en reeds veel meer dan 5000 vazen geleverd heeft. De graven zijn bovenal opmerkelijk door de schilderwerken die ze inwendig versieren. Deze schilderwerken zijn uit twee tijdperken; hun ouderdom is nog niet bepaald; D'AGINCOURT gelooft er een zeer hooge oudheid aan te moeten toekennen, ongeveer de 7de eeuw vóór onze jaartelling; INGHIRAMI meent dat zij behooren tot het tijdperk der ANTONYNEN; beide veronderstellingen zijn klaarblijkelijk onjuist. De oudste van deze schilderwerken, in welke men een vermenging van den etruskischen met den griekschen stijl herkent, zijn jonger dan de kolom van DEMARATUS; de jongsten moeten in de 3de eeuw vóór onze jaartelling zijn uitgevoerd. Men heeft in bijna alle graven in ouden stijl beschilderde vazen gevonden: een afdoend bewijs dat zij dagteekenen uit den tijd toen de vervaardiging van deze vazen bloeide, de 6de tot de 4de eeuw vóór onze jaartelling; in die waar de schilderwerken een jonger tijdperk verraden, ontbreken de vazen of toonen zij een tijd van verval aan.

Het van de stad verwijderde graf heeft inwendig niets bijzonders, maar uitwendig beschouwd, verkrijgt men er het meest juiste denkbeeld van den vorm dezer mausoleums door. Het bestaat uit een cirkelvormigen onderbouw van 11 à 12 el middellijn; dit gedeelte is weinig verheven en door een sterk voorspringend lijstwerk gedekt; hierboven verheft zich een soort tumulus, die in eenig beeldhouwwerk eindigde.

De *grotta delle Inscrizione* is in 1827 ontdekt; de grafkamer is regthoekig en door een naar beide zijden hellend plafond gedekt; deze kamer is geheel in de rots uitgehouwen. De wanden zijn bedekt met schil-

derwerk, voorstellende ridders naar den ring stekende, worstelaars en dansers; bij de deur is een liggende minotaurus voorgesteld; het plafond is overdekt met ornementen in den vorm van kleine kruizen. Dit graf ontleent zijnen naam aan de in etruskische karakters geschreven namen, bij de afbeelding van iederen persoon gevoegd.

De *grotta del Cardinale* is evenzeer beroemd. Zij werd in 1786 door kardinaal GARAMPI, bisschop van *Corneto*, geopend; zij is een van de grootste, maar de schilderwerken hebben veel geleden. Deze stellen dansende en musicerende vrouwen voor; twee anderen spelen op de dubbelfluit en een ander instrument, terwijl een man vóór haar geplaatst de maat schijnt te slaan; het plafond is versierd met witte en roode lijnen. In een hoek der kamer is een vierkant voetstuk waarop de sarkophaag geplaatst was.

De *tomba delle due Camere* heeft geen schilderwerk, maar alleen eenige ornementen. Dit monument is belangrijk door zijne inrigting, als bestaande uit twee zalen welke achter elkander liggen; in de eerste waren twee urnen, in de andere drie; onder de versierselen der laatste komen twee vossen voor.

De *grotta della Bighe*, in 1837 geopend, is een van de merkwaardigste door hare schilderwerken. Langs den geheelen omtrek is een niet hoog fries, de spelen in een circus voorstellende in welke verscheidene personen op wagens voorkomen, die den naam aan dit graf gegeven hebben. Onder dit fries zijn groote figuren, worstelaars, muziekanten en danseressen voorstellende. Ongelukkig hebben deze schilderwerken veel geleden.

De *grotta Querciola* is bedekt door een plafond, gevormd uit een vlak middengedeelte en twee hellende zijgedeelten. In het middengedeelte is het schilderwerk geheel verdwenen; in hetgeen op de hellende vlakken is overgebleven kan een feest herkend wordon.

De *grotta Francesca* is een kleine vierkante grafkelder, waarvan de schilderwerken, met uitzondering van eenige trekken, dansers voorstellende, van de beide zijwanden geheel zijn verdwenen. Het schilderwerk van den achtersten wand is beter bewaard; men ziet er een man op een met twee paarden bespannen wagen, het eene blaauw, het andere rood; vóór hem is eene vrouw op een dubbelfluit spelende en dansende; bovendien ziet men nog een andere danseres en een man die haar schijnt te willen vatten.

De *grotta del Morte* is klein, maar opmerkelijk

door hare schilderwerken, waarvan het voornaamste voorstelt een man op een bed liggende en stervende; eene vrouw trekt zijn hoofddeksel over zijne oogen eene andere ontbloot hem de voeten; aan het benedeneinde van het bed ziet men een derde vrouw in de houding van de grootste wanhoop, doch dit beeld zeer beschadigd. De andere schilderwerken stellen de spelen van een circus voor.

De *tomba del Triclinio*, in 1830 geopend, is goed bewaard; het plafond is met ruiten in alle kleuren geverwd; de band die de zamenkomst der twee hellingen vereenigt, is met klimop overdekt, een versiersel hetwelk ook op de wanden wordt aangetroffen. Langs den geheelen omtrek der zaal zijn groote figuren; op den achtergrond zijn verschillende personen aan een feestmaal aanliggende en andere dansende en muziek makende; aan de zijden van de deur zijn twee ruiters.

De *grotta Intagliata* is eenig in hare soort; de wanden zijn gebeeldhouwd en niet beschilderd. Het plafond heeft den vorm van een ezelsrug; in het middenpunt is een vierkant gat; de beeldhouwwerken zijn thans bijna geheel verdwenen; eenige deelen van het fries, hetwelk beter bewaard is, stellen dierengevechten voor.

Wij zullen dit vlugtig overzigt van de voornaamste graven van *Corneto* of de nekropolis van *Tarquinii* besluiten met de beschrijving van de *grotta del Tifone*, de grootste, merkwaardigste en tevens jongste van allen. Deze is tot een groote diepte uitgehouwen, het vlakke plafond wordt in het midden ondersteund door een vierkanten pilaar, met een lijstwerk aan den top, hetwelk met vele geschilderde waterbladen versierd is; aan twee zijden van dezen pilaar zijn twee groote figuren, gelijkende op dezulken welke men voor typhons gekozen heeft en die den naam aan deze grot gegeven hebben. De figuren zijn reusachtig, gevleugeld en éénbeenig, en steken hunne handen op als om het plafond te ondersteunen. Men moet er zonder twijfel de twee Aloïden, zonen der zee, in herkennen, welke ons afgeschilderd worden, verbonden aan een pilaar in de onderwereld. Op de derde zijde van den pilaar is een vrouwenfiguur, wier benedendeel eindigt in opgerolden vorm als een slakkenhuis; zij stelt waarschijnlijk de aarde voor. Op de vierde zijde was een etruskisch opschrift uit acht regels bestaande, van welke vier ingehouwen en vier geschilderd zijn; men herkent er den naam van de familie PUMPUS of POMPONIUS in, die van veel gewigt te *Tarquinii* was. Vóór den pilaar is een massief vierkant stuk steen; men gelooft dat dit

een soort van altaar geweest is. Rondom in de zaal verheffen zich drie rijen treden boven elkander, om de tomben of urnen te dragen. Somtijds zijn de graven uitgehouwen in deze treden, welke van een deksel voorzien waren; op een andere plaats staat een groote sarkophaag op de trede, waarop een liggende figuur is uitgehouwen. Vele van deze figuren zijn nog in het vertrek aanwezig. Dit graf schijnt door de Romeinen gebruikt geweest te zijn, doch zonder twijfel in een later tijdperk dan waarin het werd gebouwd, want men vindt er groote geschilderde figuren, klaarblijkelijk romeinsche begrafenisplegtigheden voorstellende. Onder een der tomben leest men het in roode letters geschilderd opschrift: AURELIA F. E. OPTIMA FEMINA VIXIT, ANN. XLV.

De graven van *Castel d'Asso* en *Norchia* zijn zeer onderscheiden van die welke wij beschreven hebben; zij zijn uitsluitend eigen aan deze plaatsen, en niet onder den grond, maar met gevels op de zijde van de rots uitgehouwen; eenigen zelfs zijn bijna geheel van de rots afgescheiden en hebben een opmerkelijke gelijkenis, ten minste wat het geheel betreft, met de graven der patriarchen in de vallei van *Josaphat*. In het midden van den gevel is een schijnbare deur en niet een ware ingang; deze is aan het benedendeel der schijnbare deur aangebragt en zooveel mogelijk aan het oog onttrokken. Meest alle grafkamers zijn vierkant, enkele rond of ellipsvormig. Rondom zijn, gelijk in de *grotta del Tifone*, banken of treden met uit de rots zelve gehouwen sarkopagen.

Vulci heeft in onze dagen een groote belangrijkheid verkregen door de talrijke voorwerpen, welke in de graven aldaar gevonden en meerendeels ongeschonden zijn.

De graven van *Chiusi* hebben sedert 1727 de opmerkzaamheid tot zich getrokken, maar vooral na 1827 is men begonnen ze te openen. Al deze graven zijn onder den grond; eenigen zijn beschilderd en vroeger nooit geopend geweest.

Te *Albano* bestaat een grafmonument, hetwelk door eenigen aan de Etruskers, door anderen aan keizer HADRIANUS als gedenkteeken ter eere van POMPEJUS opgerigt, wordt toegeschreven. Het wordt gemeenlijk het graf der Horatiërs en Kuriatiërs genoemd. Het bestaat uit een onderbouw van 45 voet in het vierkant; op de hoeken hiervan verheffen zich vierkante voetstukken, die kegels van 10 voet middellijn dragen; de ruimte tusschen deze voetstukken is door

een ander aangevuld dat een vijfden kegel draagt. Van deze kegels zijn twee nog in hun geheel; de overige bestaan nog maar gedeeltelijk. Het geheele monument is van gehouwen steen opgetrokken.

Men vindt op *Sardinië*, op ongeveer vier kilometers van het kasteel *Macomer*, een grafmonument, *Tamuli* genoemd, hetwelk met dat van *Albano* de grootste overeenkomst heeft, en zamengesteld is uit zes half begraven pyramiden, van welke drie voorwerpen als kleine vrouwenborsten dragen. Deze tombe wordt aan de Feniciërs toegeschreven.

Andere grafmonumenten, welke zich ten getale van meer dan drieduizend in hetzelfde land bevinden, zijn die welke men kent onder den naam van *nur-hags* of *noraghes*. Zij klimmen echter tot een minder oud tijdperk op, zoodat men er onder kent welke tot de 11de eeuw behooren. Zij hebben uitwendig eenige overeenkomst met de graven van *Corneto*; het zijn cirkel- of ellipsvormige massiven als afgeknotte kegels, uit ruwe steenen gebouwd, of droog op elkander gestapelde behouwen steenen, in het algemeen in horizontale lagen. Deze massiven bevatten somtijds een groot aantal kamers. In de noraghe van *Santo Santinu*, een der jongste, zijn twee-en-zeventig vertrekken gesteld, door gangen en een wenteltrap met elkander in gemeenschap staande. Het gebied van *Nulci* bevat meer dan honderd noraghes; de lancetboog wordt daarin aangetroffen. De andere plantsen waar schoone noraghes worden gevonden zijn *Bauladu*, *Uras* en *Bolothana*.

De Romeinen, beheerschers van een onmetelijke oppervlakte gronds, met daaraan beantwoordende rijkdommen, wilden zeker alle volken overtreffen door de pracht hunner grafgestichten. Al hunne wegen, vooral bij de steden, waren bezoomd met tomben. Dit gebruik vindt zijne bevestiging in het weêr aan het daglicht gebragte *Pompeji*, waar een geheele straat uit graven bestaat, zoodat haar de naam van „straat der tomben of graven" gegeven is. Het landschap van *Rome* is er als het ware mede bezaaid. Dergelijke zijn: aan den *Tiburtijnschen weg*, de tombe van het geslacht der PLAUTIUSSEN; aan den *Flaminischen weg*, die van den vrijgemaakten slaaf van NERO; aan den *Appischen weg*, de mausoleums van PRISCILLA, SERVILIUS QUARTUS, den vrijgemaakten slaaf van LIVIUS, van CAECILIA METELLA, enz. Dit laatste ligt tusschen de schoonste grafmonumenten van oud *Italië* en wijkt weinig af van het mausoleum van HADRIANUS, hetwelk, van al zijne versierselen ontdaan, onder den naam van *Engelenburg*,

de citadel van *Rome* is geworden. Voorts vermelden wij dat van AUGUSTUS, hetwelk door latere geslachten in een schouwplaats voor openbare spelen is herschapen en eindelijk de schoone pyramide van CAJUS CESTIUS, wier beschrijving te vinden is in de *Bouwkundige Bijdragen*, deel XIV, bl. 287.

De tegenwoordige *Engelenburg* werd door keizer HADRIANUS, als begraafplaats voor zich zelven, gebouwd. Het onderste gedeelte was een vierkant, van ongeveer 78.5 el zijde bij een hoogte van 18 el; daarop stond een ronde, met marmer bekleede toren, van ruim 63 el middellijn, welke met standbeelden, paarden, wagens en een bronzen pijnappel versierd was; rondom was een kolonnade aangebragt wier kolommen thans in de Pauluskerk te zien zijn en 10.20 el hoogte hebben; de kroonlijst was 2.70 el hoog. Hierboven verhief zich een tweede dergelijke bouw, doch lager en van kleiner middellijn. Het geheel werd gedekt door een kegelvormig dak; doch volgens anderen was het een terras met een kleinen ronden tempel van HADRIANUS. Van binnen was een wenteltrap, welks helling zoo flauw was, dat men met een rijtuig naar boven kon rijden. De bronzen pijnappel, welke den top van dit mausoleum versierde, bevindt zich in de tuinen van het Vatikaan; deze appel is 3.45 el hoog. Diep onder den grond is de keizerlijke grafkamer, naar welke men langs een spiraalvormig aangebragten gang afdaalde.

Het mausoleum van AUGUSTUS bevindt zich tegenover dat van HADRIANUS. De overblijfselen bestaan uit een toren; van de zuilen en marmerwerken waarmede het voorheen pronkte, is niets meer over. De inwendige ruimte is tot tuin ingerigt en rondom den muur ligt een terras. In de ondernardsche vertrekken werden vermoedelijk de urnen bewaard, die de overblijfselen van AUGUSTUS en zijne familie bevatten. Men ziet nog eenige cirkels van het vroegere muurwerk, alle uit één middelpunt beschreven, en die, de binnenste hooger dan de buitenste opgetrokken zijnde, aan het geheel een kegelvormig aanzien gaven. Op den top stond het reusachtige beeld des keizers. Dit mausoleum was veel grooter dan dat van HADRIANUS.

Het grafgedenkteeken van CAECILIA, dochter van METELLUS CRETICUS en echtgenoot van CRASSUS den triumvir, is een groote ronde toren, op een vierkant voetstuk. Rondom den toren is een kroonlijst met goed bewerkte kransen en ossenkoppen. Het geheel is van travertijnsteen opgetrokken; de muren zijn zoo dik dat

inwendig niets dan een put overbleef van kegelvormige gedaante, welke overwelfd was en waarop een standbeeld stond. In den put is eene urn gevonden, die in het paleis *Farnese* bewaard wordt.

Nog een ander merkwaardig romeinsch grafmonument is het bij de *Porta Pia* gelegen mausoleum van CONSTANTIA, dochter van keizer CONSTANTIJN. Het is de laatste antieke koepelbouw van ruim 20 el middellijn, door een lagen omgang omringd, welke van den hoogen middelbouw gescheiden is door twaalf paar in twee rijen staande kolommen, die paar aan paar door een gemeenschappelijken architraaf aan elkander verbonden en met bogen bedekt zijn; de vormen zijn ruw, het fries rond uitgebogen, het geheel is echter belangrijk. De porfieren sarkophnag uit dit monument bevindt zich in het museum van het Vatikaan; de vlakken er van zijn bedekt met zware wijnranken, en met geniën die deels druiven plukken en deels vliegen; de stof in aanmerking genomen, zijn die beeldjes vrij goed bearbeid Ook het gewelf van het mausoleum was in mozaïk met wijnranken versierd. Men houdt deze voor de oudste mozaïken welke bewaard zijn gebleven. In deze versiering is de christelijke invloed reeds merkbaar.

Binnen *Rome* bestaat nog een zonderling grafmonument, bekend onder den naam van „tombe van den bakker"; het is over het algemeen vrij goed bewaard. Dit graf is geheel van travertijnsteen gebouwd in den vorm van een trapezium, welke vorm aangegeven is door de rigting van de twee wegen waaraan het staat. Het is zamengesteld uit een massiven onderbouw, waarop een verdieping met vierkante pilaren en kolomschaften zonder basementen of kapiteelen rust; hierboven is een fries met een inscriptie, vermeldende dat daar de overblijfselen van VIRGILIUS EURYSACES, hoofdman van het bakkersgild, zijn neêrgelegd. Vervolgens heeft men een andere verdieping, met pilasters met georneerde kapiteelen op de hoeken; in den muur daartusschen zijn drie rijen ronde gaten boven elkander; het geheel wordt gedekt door een kroonlijst, wier fries versierd is met een bas-relief, de vervaardiging van brood voorstellende.

In *Italië* worden zeer vele familie-grafmonumenten aangetroffen, om hunne inwendige inrigting *Columbaria* genoemd; het zijn zalen, omringd door een menigte kleine nissen, bestemd om de urnen te ontvangen. Een der beroemdste is de tombe van VIRGILIUS te *Napels*, bij den ingang van de grot van PAUSILIPPO.

Ook uit den tijd der republiek is nog een grafgesticht te vermelden, hetwelk ons die van de Etruskers herinnert. Het bevindt zich te *Palazolo*, aan het meer van *Albano*. Op de wanden eener rots zijn twaalf bundelbijlen, een romeinsche regterstoel, een schepter bekroond met een vleugel en een inscriptie, welke niet aan den voet van de rots kan gelezen worden, uitgehouwen; daaronder bevinden zich vele figuren in pyramide-vorm; ter zijde hiervan is een kleine gang, naar een kamer leidende, 3.50 el lang en 3 el breed, welke uit de rots gehouwen is.

Het grafgedenkteeken van koning THEODORIK, door zijne dochter, in de 6de eeuw, te *Ravenna* opgerigt, verdient mede vermelding. Het bestaat uit twee verdiepingen; de onderste, veelhoekig, ligt thans gedeeltelijk onder den grond. Met van buiten aangebragte trappen, komt men op een terras rondom de bovenste, ronde verdieping; waaromheen, in veelhoekigen vorm, een boogversiering is aangebragt die door een rondgaande lijst bekroond is, boven welke zich de vlakke koepel verheft. Volgens sommige berigten moet de sluitsteen van dezen koepel uit één stuk steen van 34 voet middellijn bij 4 voet dikte bestaan; deze steenmassa, afkomstig uit *Istrië*, is van binnen uitgehold. Hierop stond de porfieren lijkkist des konings, wier bronzen deksel in 1512, tijdens de belegering van *Ravenna* door de Franschen onder LODEWIJK XII, aan stukken geslagen is. De bronzen standbeelden, welke er op gestaan hebben, zijn door de Venetianen weggevoerd en in de kerk van ST. MARKUS geplaatst. Dit gedenkteeken is de tegenwoordige kerk *S. Maria della Rotonda*.

De romeinsche grafgedenkteekenen worden aangetroffen in alle landen, waar de wapenen en beschaving der Romeinen zijn doorgedrongen. In *Frankrijk* bestaan zij in groot aantal; de schoonste zijn: de Tourmagne te *Nimes*, het mausoleum van *St. Remy*, de *pierre de Coubard* te *Autun* en de *Aiguille* te *Vienne*, bekend onder den naam van tombe van PILATUS. In *Spanje* noemt men de oude tombe der SCIPIOS bij *Tarragona* in *Katalonië*; de tomben van *Gandia* en *Villa-Joyosa* in het koningrijk *Valencia*; die van ZALAMEA in *Estramadura* en eindelijk die van MANRESA, bekend onder den naam van *Torre di Breny*, en behoorende tot een tijdperk van verval.

Ook *Duitschland* bezit dergelijke oude romeinsche gedenkteekenen: zoo als b. v. een in 1843 ontdekte grafkelder te *Weiden*, 2 uren van *Keulen*. Een land-

man stiet bij het graven op een steenen plaat, welke den ingang tot een onderaardsche ruimte sloot; hij sloeg dezen steen stuk, doch vond niets dan puin, staakte toen zijne onderzoekingen, die echter op last en op kosten van het hoofd van het dorpsbestuur werden hervat, ten gevolge waarvan belangrijke voorwerpen als, bas-reliefs, marmeren borstbeelden, urnen, lampen, schalen, sieraden enz. gevonden werden. De grafkelder is 4.20 el lang en 3.60 el breed. Van de bas-reliefs, welke de beide zijden van de sarkophaag versierden, is een groot gedeelte bewaard gebleven; men ziet daarop mannelijke en vrouwelijke figuren in verschillende standen, in zuiveren stijl bewerkt; de afbeelding stelt een doodenoffer of andere godsdienstige handeling voor. De ingang naar het graf is aan de oostzijde; regts en links van den ingang staan twee zware, ruw bewerkte zetels van wit marmer. In elken der beide zijmuren is een groote nis, waarin weder kleinere zijn, die zeker tot bewaarplaats voor urnen enz. hebben gediend. In de groote nis ter linkerzijde staan twee levensgroote vrouwenborstbeelden, en in die ter regterzijde een mansborstbeeld. Deze beelden zijn voortreffelijk bewerkt en stellen waarschijnlijk den man, zijne vrouw en hunne dochter voor, die daar begraven zijn. Behalve deze voorwerpen vond men nog een beeldje van licht-blaauwachtigen steen, hoog 8 duim; kleine bas-reliefs in ivoor, een halsband van barnsteen, een zilveren schaal, een muntstuk van VESPASIANUS, enz. In *Italië* vindt men nog een andere soort van begraafplaatsen, die, hoewel kleiner dan de reeds genoemden, geen minder regt op onze belangstelling en eerbied hebben. Tot de laatstbedoelden behoort de tombe der SCIPIOOS, binnen *Rome* gelegen, niet ver van den boog van DRUSUS, in 1780 ontdekt. Deze tombe bestond uit twee verdiepingen; het benedengedeelte, nog aanwezig, is een in den tufsteen uitgehouwen sous-terrain; van de tweede verdieping is niets over; volgens het zeggen van CICERO, was zij met nissen omringd, welke de standbeelden der SCIPIOOS en van den dichter ENNIUS bevatten. Men toont nog in het inwendige van het sous-terrain de deur die naar den *Appischen weg* leidde, thans onder den bodem van de tegenwoordige straat gelegen.

In deze grafkelders tredende, moet men alle herinnering aan de pracht en weelde van het keizerlijk *Rome* van zich afwerpen; niets is eenvoudiger dan de graven van deze republiekeinsche helden, zoo als de overwinnaar van *Afrika*, *Azië*, *Spanje*, *Lucanië*

en *Korsika*, al die CORNELIUSSEN, welke zich van de andere romeinsche familiën onderscheidden, door nooit het gebruik, de ligchamen der hunnen te verbranden, aan te nemen, tot dat SYLLA het voor zich zelven beval, dewijl hij voor zijn lijk den smaad vreesde, dien hij dat van MARIUS had doen ondergaan.

Wij komen thans tot die groote onderaardsche nekropolen, de katakomben te *Rome* en *Napels*, die wel eens als de eerste grafgedenkteekenen der christenen genoemd zijn geworden. Deze katakomben of begraafplaatsen, zoo als men ze te *Rome* noemt, zijn, in den vorm van steengroeven, onder den grond uitgeholde ruimten, waaruit men de pouzzolane haalde, welke stof de Romeinen als cement bij hunne bouwwerken gebruikten. De zalen en gangen zijn zeer onregelmatig; te *Rome* zijn zij in groot aantal, maar laag en naauw in vergelijking met die te *Napels*, welke in een hardere steensoort zijn uitgehouwen en hooge en breede galerijen vormen.

In de kerk *San Sebastiano alle Catacombe*, een der zeven voornaamste kerken van *Rome*, aan de *Via Appia*, is de ingang naar de voornaamste en grootste katakomben te *Rome*. De gangen zijn 3 of 4 voet breed; sommigen zijn zeer laag, zoodat men slechts gebukt er kan doorgaan; de meesten echter 6 of 7 voet hoog. Aan beide zijden ziet men nissen, deels van gebakken steen, deels van marmeren platen, en waarin, zoo als sommige schrijvers willen, de martelaars, benevens de zwaarden, messen of andere moordtuigen, waarmede zij waren omgebragt, alsmede palmtakken, kruizen en glazen met hun bloed begraven werden. Vele gangen zijn digt gemetseld, om het verdwalen er in te voorkomen. Men zegt dat deze gangen wel 20 italiaansche mijlen lang zijn.

De katakomben te *Napels* zijn schooner en beter onderhouden dan die bij *S. Sebastiano* te *Rome*. Hun ingang is in de kerk *S. Gennaro al Cimeterio*. Zij gaan omtrent twee mijlen ver tot aan de kerk *della Salute*, eenigen hebben zelfs beweerd dat zij tot *Pozzuoli* liepen. Zij strekken zich niet, als die te *Rome*, onder de stad uit, maar de gangen zijn naar buiten de stad geleid en wel zoo als de aderen van de pouzzolane geloopen hebben. Deze katakomben bestaan uit drie galerijen boven elkander, van welke eenige door aardstortingen verstopt zijn geraakt, zoodat men niet in de onderste komen kan. De ingang is in de rots uitgehouwen en bestaat uit een langen gang, 18 voet breed en op de hoogste plaatsen 14 voet hoog. Verder op wordt zij aardachtig en schijnt zij, zonder dat daarbij een vast beginsel werd gevolgd, in den berg gegraven te zijn, zoowel als de menigte gangen welke ter zijde van deze zijn uitgehouwen, en waarvan eenige hoog, andere laag zijn. Nu eens vindt men groote ruimten, dan weder oorden waar men het graven geëindigd heeft, dan zware pilaren om het instorten te voorkomen. Eenige plaatsen schijnen werkelijk tot kapellen gebruikt te zijn. Niet ver van den ingang liggen een paar kapellen, waar eenig schilderwerk is, hetwelk echter uit de 9de of 10de eeuw moet zijn. In de zijden bevinden zich zeer vele gaten, die een horizontale rigting hebben en dikwijls zes hoog boven elkander zijn; de grootste kunnen een menschelijk ligchaam bevatten, doch zonder kist; men vindt er ook die slechts voor kleine kinderen geschikt zijn. Was het lijk er in gelegd, dan werd de opening met een steenplaat of met baksteenen digt gemetseld. Hier en daar treft men kamers aan met een menigte nissen, welke vermoedelijk tot begraafplaatsen voor bijzondere familiën gediend hebben. Velen zijn nog nooit geopend, en aan sommige graven vertoonen zich nog sporen van middeleeuwsche mozaïken.

Duizenden in de katakomben gevonden opschriften, traanvazen enz. doen veeleer overhellen tot het denkbeeld dat hier eertijds romeinsche kinderen, slaven en arme menschen begraven zijn geweest, welke de kosten van het verbranden konden noch wilden betalen, dan aannemen dat deze gangen en kamers door de eerste christenen, zoo tot verblijf als godsdienstoefening en begraafplaats, zouden zijn gemaakt geworden; gezwegen van den tijd en de menigte handen welke er toe vereischt werden, is het ondenkbaar dat zulke werken in het geheim, onder de voeten van hunne romeinsche vervolgers, door hen uitgevoerd zijn kunnen worden. Dat zij later nu en dan tot genoemd doel zijn gebruikt geworden, is echter aan te nemen; sporen daarvan zijn dan ook gevonden.

Toen het christendom tot staatsgodsdienst verheven was geworden, was niets natuurlijker dan dat de christenen ook hunne graven onder de bescherming der godsdienst wilden stellen: de kerk werd dus de voornaamste plaats hiervoor; maar de geringe ruimte waarover daar beschikt kon worden, gebood de verkleining van de afmetingen der grafgedenkteekenen. Van nu aan zien wij dan ook geen bijzonder kolossale mausoleums meer verrijzen; deze verkleining werkte er ook toe mede dat de architektuur bijna geheel op den

achtergrond geraakte en de beeldhouwkunst bijna uitsluitend beoefend werd. De eerste christelijke grafmonumenten waren sarkophagen, gevolgd naar de heidensche en voorzien met zinnebeelden van de nieuwe godsdienst, alsmede groote tegels of platen, welke tevens een gedeelte van het plaveisel der kerken vormden en in zoo groot aantal in alle tijdperken der middeleeuwen en nog later worden aangetroffen, dat zij zoo niet de geheele, dan toch ver het grootste gedeelte der kerkvloeren vormden.

De hier bedoelde grafzerken of platen waren niet altijd van steen, maar somtijds ook van koper, en velen verdienen den naam van kunststukken. Op deze zorgvuldig gepolijste koperen platen was het afbeeldsel van den doode voorgesteld en geëmailleerd, omringd van symbolen en alle soorten van versierselen. Het waren in zeker opzigt groote schetsen, welke haar relief behielden tot zoolang het email er aan verbonden bleef, maar door den tijd slechts ingesneden lijnen overlieten. Die welke nog te *Brugge* aanwezig is dagteekent van omstreeks 1300 en is door een gelukkig toeval behouden gebleven; velen van deze platen zijn om de waarde van het metaal vernield geworden. Hoewel die te *Brugge* ook reeds in stukken gebroken was, kreeg in 1615 een graveur den last op de onderzijde een inscriptie ter eere van nieuwe dooden te griffen, in welks tweeden vorm hij gedurende twee eeuwen een deel van den vloer der Jakobs-kerk uitmaakte; maar bij de vernieuwing van het plaveisel, waartoe men destijds overging, kwam het oude werk weder aan het licht en het had weinig geleden. Het oude beeldhouwwerk werd bijna geheel teruggevonden, met uitzondering van een of twee gedeelten van de zijden welke de opschriften bevatten. De geheele plaat heeft een lengte van 8 à 9 voet bij 5 à 6 voet breedte. Er is een bijzonder fraaije gothische boog op voorgesteld, onder welken een rijk gekleed ridder rust, in biddende houding met op de borst liggende handen en geopende, naar boven gerigte oogen. De ruimte om den boog vormt een reeks sierlijke nissen met afbeeldingen van apostelen en profeten, alle met een meesterhand geteekend. De omtrek stelt een rijk borduursel voor, waarin vogels en bloemen dooreengemengd zijn. De degelijkheid der opschriften is ook opmerkelijk.

Deze platen worden ook nog in groot aantal in *Engeland* aangetroffen en wel in de graafschappen *Norfolk*, *Essex*, *Kent*, *Leicester* en bovenal in *Northampton*, waar nog honderd-zes-en-dertig zoodanige bestaan.

Weldra legde men op de sarkophagen het beeld van den overledene, de handen te zamen gevoegd en de voeten rustende op een leeuw, het symbool van de kracht, wanneer het een man was; op een hond, zinnebeeld der getrouwheid, als het eene vrouw was. Deze tomben, meest van marmer of anderen steen, waren ook somtijds van brons, zoo als die van de bisschoppen EVERARD en GODFRIED in de hoofdkerk te *Amiens*, of die van MARTINUS V in de kerk van *St. Jan van Lateraan*. Dikwijls was de overledene in slechts gering relief op de plaat voorgesteld, of eenvoudig door ligte in den steen gegroefde trekken en lijnen aangetoond. Als een afwijking van gezonde kunst, moet ook gewezen worden op die voorstellingen, welke ons den doode in een meer of min vergevorderden staat van ontbinding te aanschouwen geven. Dit afschuwelijk tafereel vertoont ons een aan JEAN GOUJON toegeschreven tombe, geplaatst in de kerk van den heiligen GERVAIS en PROTAIS te *Gisors*. Weldra echter verliet men deze bedroevende denkbeelden en werden de figuren als levende en dikwijls geknield voorgesteld, hoewel nog omgeven door de attributen van den dood, die echter op hunnen tijd mede verdwenen. Het waren ook niet altijd op den overledene toepasselijke figuren en ornementen welke op de tomben werden aangebragt; zij staan somtijds niet in het minst met den doode in verband.

Gedurende de 13de en 14de en in het begin der 15de eeuw, waren de grafzerken tot in het oneindige vermenigvuldigd; de meer aanzienlijke tomben werden in het koor der kerken, alsmede in kapellen, kloosters en zelfs op openbare pleinen opgerigt, zoo als te *Verona* met de gedenkteekenen of mausoleums der SCALIGERS het geval is. Tegen het einde der 15de en gedurende de 16de en 17de eeuw, werd de rijkdom der beeldhouwwerken verkwistend. Tot genoemd tijdvak behooren: in *Frankrijk*, de mausoleums van FRANS I, LODEWIJK XII en VALOIS in *St. Denis;* van D'AMBOISE te *Rouaan;* van DE LANNOY te *Amiens;* van MARGARETHA VAN OOSTENRIJK te *Brou;* van FRANS II te *Nantes*, enz.; in *Italië:* de tombe van ST. PETRUS te *Rome*, van het Heilige Kruis te *Florence*, van ST. JAN en PAULUS te *Venetië;* in *Engeland*, de graven in de Westminster-abdij; in *België*, de grafmonumenten van KAREL DEN STOUTE en MARIA VAN BOURGONDIË; in *Duitschland*, dat van FREDERIK IV in de *St. Stephanuskerk* te *Weenen;* in *Tyrol*, dat van MAXIMILIAAN I te *Insprnck;* in *Spanje*, de prachtige gothische tombe van DON JUAN II in het karthuizer-

klooster van *Miraflores* en de tomben der spaansche koningen in het Eskuriaal; in *Nederland* verdient vermelding het praalgraf van graaf ENGELBERT II van *Nassau* en diens gemalin te *Breda*, hetwelk aan MICHEL ANGELO wordt toegeschreven, en de tombe van markies ROCKINGHAM en anderen in *Engeland* moeten mede genoemd worden. Van enkele zullen wij eenige beschrijving geven.

Onder de prachtige gedenkteekenen in den grafkelder te *St. Denis* munt vooral uit dat van LODEWIJK XII en diens gemalin ANNA VAN BRETAGNE. Dit monument dagteekent uit het jaar 1518 en is vervaardigd, door JEAN JUSTE te *Tours*, van wit marmer op een plint van zwart marmer. Het bestaat uit een voetstuk waarop 12 pijlers zich verheffen, welke door bogen aan elkander zijn verbonden en een prachthemel ondersteunen, die van buiten de kroonlijst vormt; hieronder staat de sarkophaag met de naakte afbeeldingen van den koning en de koningin op het deksel liggende; op den hemel zijn de beide vorstelijke personen nog eens knielende voorgesteld. Op het voetstuk prijken basreliefs, den veldtogt van den koning in *Italië*, den slag van *Agnadello* en den intogt te *Genua* voorstellende; de pilasters zijn rijk met arabesken versierd; de sluitsteenen der bogen zijn kunstig getooid, in de geeren er van zijn geniussen van den roem voorgesteld. Op het fries der kroonlijst van de korinthische orde is het grafschrift geplaatst. Op het voetstuk onder de bogen ziet men de beelden van de 12 apostelen, het werk van PAUL PONTIUS TREBATTI, doch minder schoon dan die van den koning en de koningin. De kunstenaar heeft in hunne liggende afbeeldingen den dood in afschrikwekkende gedaante voorgesteld; bij de insnijdingen voor het inbalsemen noodig vertoonen zich zelfs wormen. Aan de hoeken van dit mausoleum stonden vroeger nog vier andere beelden, doch deze zijn weggenomen.

De majestueuse tombe van MAXIMILIAAN I staat in het midden eener zijgang van de Franciskanerkerk te *Insprnck*, op een plat voetstuk, welks trappen van rood marmer zijn; de zijden van dit voetstuk zijn in vier-en-twintig afdeelingen verdeeld, waarop in half verheven beeldwerk in fijn carrarisch marmer de belangrijkste gebeurtenissen uit 's keizers zoo rijke en voorspoedige krijgsloopbaan zijn voorgesteld; iedere afdeeling meet 5 bij 7 palmen. Hierboven verheft zich het bronzen beeld des keizers in biddende houding, geknield en omgeven door vier allegorische minder groote bronzen beelden. Hierom heen staan,

in twee rijen geschaard, 28 bronzen beelden ieder 8 voet hoog; twintig dezer beelden stellen voor koningen en prinsen met het huis HABSBURG verwant, en de overige doen ons staatsdames kennen. De aanblik van deze lange reeks sombere grafbewakers is uiterst indrukwekkend; eenige zijn in koninklijk gewaad gekleed, andere in wapenrustingen. Al het beeldhouwwerk getuigt van groote bekwaamheid en nette uitvoering. Dit monument was in 1529 voltooid. [1])

De tombe van MARIA VAN BOURGONDIË is meer merkwaardig door den rijkdom en de zuiverheid van den arbeid, waardoor de hand van den werkman uitblinkt, dan door het genie van den kunstenaar; het werd eenige jaren na den dood van deze vorstin opgerigt. (Zij overleed in 1482). Het afbeeldsel der hertogin ligt in rustende houding op een voetstuk van toetssteen. Op de tombe zelve vindt men geen enkele allegorie of figuur, die de jeugdige doode of de droefheid van het volk, hetwelk haar beminde, herinnert. Hare beeldtenis, van verguld koper, is alleen omringd door de kenmerken van haren rang, bestaande in hare wapens en in die van hare voorouders tot in het vierde geslacht, op de zijden der tombe van verguld koper aangebragt. Deze symetrisch geplaatste wapens zijn aan elkander verbonden door takken met bladeren, welke door zes-en-dertig schoon uitgevoerde engelen worden ondersteund. Dit geheele werk is mede van verguld koper; het fijnste émail vervangt de kleuren.

Ter zijde van deze tombe rustte gedurende verscheidene jaren de overblijfselen van KAREL den Stoute; zijn achterkleinzoon, FILIPS II, beval in 1558 voor dezen ongelukkigen hertog een monument, gelijk aan dat voor diens dochter MARIA, op te rigten, welk werk in vier jaren tijds door JACQUES JONGHELINCK werd uitgevoerd. Deze tombe is minder schoon bearbeid dan die voor MARIA VAN BOURGONDIË. Beide, hoe eenvoudig overigens, bezitten zekere grootschheid.

Een in denzelfden tijd (1550) in een kleine kapel van de St. Jakobs-kerk te *Brugge* opgerigte tombe voor PERRY DE GROS, neef van den kanselier HUGONNET en een van de vermogendste edellieden dier stad, verdient, ook om de beschildering, een woord. Het is een werk der Renaissance, waarin bijna geen spoor van den gothischen stijl wordt aangetroffen, maar dat

[1]) Men leze over den indruk door dit monument te weeg gebragt, het werkje van VIOLLET-LE-DUC, *Lettres d'Allemagne. Paris* 1856.

A. N. GODEFROY.

een rijkdom van versieringen bevat, welke latere tijden misschien niet meer hebben opgeleverd. Het geheel is in steen van *Bologna* bewerkt. Niet alleen de wapenschilden welke deze tombe bekroonen en de versierselen die haar omringen, waren vroeger door pracht van kleuren en goud opgeluisterd, maar men vond ze ook op de beelden van den doode en zijne beide echtgenooten. Hoewel de tijd deze kleuren bijna geheel heeft doen verdwijnen, zijn de sporen er van nog zigtbaar. De eerste vrouw des overledenen was in het wit gekleed, de tweede in karmozijnrood. Alles maakt het waarschijnlijk dat de drie personen, aldus voorgesteld, getrouwe afbeeldingen aanboden, bestemd om hunne gelijkenis zuiver te bewaren. De eenvoud der figuren zelve is in het oog vallend bij de pracht die ze omringde, zoodat het oog meer werd getrokken naar het monument dan naar hen voor wie het was opgerigt; uitgestrekt onder een diepen boog, schijnen zij in de schaduw te slapen in de meest mogelijke kalmte.

Behalve deze geheel op zich zelven staande praalgraven, treft men ook in sommige kerken kapellen aan, geheel of bijna geheel tot begraafplaats van doorluchtige familiën bestemd. Als zoodanig verdient vooral vermelding de grafkapel van de MEDICI bij de kerk *San Lorenzo* te *Florence*. De stijl is edel en grootsch en de bouwstoffen zijn buitengewoon kostbaar. Groothertog FERDINAND I begon den bouw in 1604 en sedert dien tijd zijn er groote sommen aan ten koste gelegd; de muren onder de vensters zijn bekleed met jaspis, agaat en andere kostbare steenen. Deze kapel is achtkant, 86 voet wijd en 187 voet hoog; de pilasterkapiteelen zijn van verguld brons; daartusschen zijn de wapens en schilden der toskaansche steden, met kroonen en andere versierselen, met kostbare steenen ingelegd. Van de acht zijden dient eene tot plaats voor het hoofdaltaar, een andere tot toegang naar de kerk; de overige zijn ingerigt tot groothertogelijke graven. Op elke graftombe ligt een kussen van rood jaspis en een gouden kroon, welke met topazen, robijnen en andere edele steenen zijn bezet en 20,000 dukaten zouden gekost hebben. Vier tomben zijn van oostersch en twee van egyptisch graniet. Boven elke is een zwarte nis, met het beeld van den daaronder liggenden groothertog van verguld brons en 10 voet hoog. De opschriften der tomben zijn van witten chalcedon in het graniet ingelegd; elke letter kostte meer dan zes dukaten. Onder deze kapel bevindt zich de eigenlijke grafkelder, waarin de lijken zijn bijgezet.

De begraafplaats der koningen van *Frankrijk*, de grafkelder in de abdij te *St.-Denis*, werd van 628 tot 630 gebouwd. Toen in 1150 de kerk instortte, werd een andere opgetrokken, maar de krocht of krypt onder het koor bleef onveranderd bestaan. De gewelven er van rusten op dikke kolommen en vierkante pijlers. In het geheel zijn hier thans neêrgelegd 26 koningen, 16 koninginnen en 84 prinsen en prinsessen. Toen LODEWIJK XVIII de kapel, na hare ontwijding tijdens de fransche revolutie, op nieuw liet wijden, werden enkele tomben, als die van FRANS II en koningin CLAUDIA, HENDRIK IV, koningin CATHARINA enz., prachtig vernieuwd. De oude bewaard gebleven standbeelden staan niet meer overeind, maar zijn liggende op sarkophagen geplaatst.

Een monument uit onzen tijd verdient ook nog vermelding: wij bedoelen de grieksche kapel in het *Nero-dal* bij *Wiesbaden*, de begraafplaats van de russische grootvorstin, die als hertogin van *Nassau* in den bloei van jeugd en schoonheid overleed. Het is niet alleen het prachtige, vrij kostbare gebouw met zijne vergulde koepels, marmer en schilderwerk, maar vooral het op een sarkophaag liggende schoone, als onder een doorschijnend marmeren lijkkleed rustende beeld des dooden, tot hetwelk de blik des bezoekers getrokken wordt en dat het geheel tot den rang van een kunststuk onzer dagen verheft.

Bij sommige oude volken hebben wij reeds die inrigtingen, welke wij thans begraafplaatsen noemen, de nekropolissen, aangetroffen. De meesten van deze zijn nu niets anders dan door muren of andere afscheidingen omringde ruimten, op meer of minder groote afstanden van de bewoonde plaatsen, ingerigt om de dooden te ontvangen. In *Italië* echter vindt men vele Campi Santi, welke onder de monumenten genoemd kunnen worden en der aandacht waardig zijn. In de eerste plaats verdient vermelding het Campo-Santo van *Pisa*, zoowel wat ouderdom als merkwaardigheid aangaat.

Reeds lang had men te *Pisa* het ontwerp gevormd een monument te stichten, hetwelk als model van begraafplaatsen voor alle volken moest dienen. Omstreeks 1225 voeren de galeijen der republiek naar *Palestina* en brugten, als ballast, aarde uit die landstreek, waarmede de ruimte van het latere Campo Santo ter hoogte van 3 el overdekt werd. De godsvrucht schreef aan deze aarde een groote waarde toe, waarom men besloot er eene omheining, harer waardig, om te doen bouwen, hetwelk in 1278, naar het ontwerp

van GIOVANNI PISANO geschiedde. Deze ruimte werd tot algemeene begraafplaats bestemd, waar ook later de grafgedenkteekenen die hunne kerken gevuld hadden, moesten geplaatst worden. De lengte van het Campo Santo is 132 el, de breedte ruim 45 el. De buitenomtrek is gevormd door een rondgaande galerij van zestig bogen, wier vloer met marmer is bekleed; de buitenmuur is van wit marmer opgetrokken, waarin niet meer dan twee deuropeningen zijn gemaakt; de binnenzijde van den muur is geheel *al fresco* beschilderd door meesters uit de 13de, 14de en 15de eeuw. Bij veel schoons wat daarin gevonden wordt, springen ook de zonderlinge invallen der schilders uit die dagen in het oog; de hemel en de hel bekleeden een voorname plaats in de voorstellingen. In een der stukken zweeft de dood, in de gedaante van een vuile oude vrouw op zwarte vleugels met een zeis, over een menigte dooden uit alle standen; de zielen komen uit den mond der vromen en goddeloozen in de gedaante van kleine, naakte kinderen: de eersten worden door engelen, de anderen door duivelen weggevoerd. In de lucht twisten een engel en een duivel over de ziel van een dikken monnik. Een troep ongelukkigen verlangt naar den dood; maar deze keert de zeis naar eenige jeugdige personen, die zich in een oranjeboschje vermaken. Een ander tafereel, „het laatste oordeel" door ANDREA ORCAGNA geschilderd, stelt een met monniken en nonnen gevulden hemel voor; een engel neemt de vrijheid een monnik bij de haren daaruit te trekken. Zes stukken, tot het verhaal van JOB behoorende, zijn van GIOTTO; verscheidene geschiedenissen uit het oude testament zijn door BENELZO, een Florentijner, geschilderd. Vele van deze frescoos zijn in een vervallen toestand. In een der galerijen staan meer dan zeventig oude marmeren met bas-reliefs versierde zerken; bovendien zijn zeer vele gedenkteekenen voor groote mannen hier opgerigt, onder anderen die van MATTHEUS CURTUS, van MICHEL ANGELO; een prachtige tombe met marmeren standbeelden van paus GREGORIUS XIII en veel anderen. In de rondbogen van de galerij zijn in spitsbogenstijl uitgevoerde, zeer sierlijke raamvormen gezet.

Het Campo Santo werd in 1383 voltooid. Reeds lang wordt er niet meer begraven, en er worden geene gedenkteekenen dan voor groote mannen en hooggeplaatste personen opgerigt. De galerijen zijn ook een soort museum van oude en middeleeuwsche beeldhouwwerken geworden.

Het voorbeeld van *Pisa* is door verscheidene steden van *Italië* gevolgd en men vindt zulke begraafplaatsen te *Bologna*, *Rome*, *Brescia* enz., maar geene kan vergeleken worden met de nieuwe begraafplaats te *Napels*, welke door MURAT begonnen en nog niet zeer lang geleden voltooid is [1]). Ook de bezienswaardige begraafplaats van *Père Lachaise* te *Parijs* verdient vermelding. Deze godsakker, aangelegd op een buitenplaats van den biechtvader van LODEWIJK XIV, en naar hem genoemd, neemt den heuvel *Mont Louis* in. Zij onderscheidt zich zoowel door heerlijke ligging en omvang, ruim 25 bunders grond, als door het aantal en de schoonheid der graftomben. De eenvoudige kapel doet deze plek op vele plaatsen in het oog vallen. Den 21 Mei 1804 werd de begraafplaats geopend; van 1804 tot 1815 zette men er 1827 grafzerken, in 1830 werden reeds 30,000 geteld. Men bemerkt, onder de menigte schoone en kostbare praalgraven, het bevallige in puntbogenstijl uitgevoerd gedenkteeken van ABEILLARD en HELOISE, hetwelk eenigen tijd in het museum van fransche monumenten geplaatst was. Het monument van deze ongelukkige geliefden, hetwelk zoo dikwijls verplaatst werd, schijnt hier eindelijk een blijvende plaats gevonden te hebben. Het is een regthoek van 4 el lang en 3.10 el breed. Op de hoeken van het voetstuk staan 4 kolommen, waartusschen 14 kolommen van 1.80 el hoog, die tot steunpunt dienen der bogen, waardoor zij aan elkander verbonden zijn. Uit het midden van het kruisdak verheft zich een spits. Hier binnen staat een sarkophaag waarop ABEILLARD ligt, naast hem staat HÉLOISE; het voetstuk is met bas-reliefs enz. versierd; rondom de sarkophaag zijn verscheidene kerkvaders afgebeeld. De nieuwsgierigen bewonderen hier het kostbare praalgraf van mevrouw DEMIDOFF; de vrienden der vrijheid naderen met eerbied het graf van generaal FOY en de eenvoudige steenen, welke de stoffelijke overblijfselen van MANUEL en BENJAMIN CONSTANT dekken. De gedenkteeken voor de mannen van het zwaard, MASSENA, DAVOUST, KELLERMAN, SAINT-CYR, GOBERT, LE FÈVRE, SUCHET en SOULT, een schoon ruiterstandbeeld van DAVID, dezen generaal voorstellende op het oogenblik als hij dood van het paard valt: allen wedijveren in pracht en grootschheid met elkander. Maar hier rusten ook, onder meer of minder belang-

[1]) Zie ook over de begraafplaats van *Verona*, *Bouwk. tijdr.*, dl. I, bl. 150 en dl. II, bl. 58.

rijke gedenkteekenen, CAMBACÈRES, MAC-DONALD, DUPUYTREN, LA FONTAINE, CONDORCET, Mlle MARS, BELLINI, CASIMIR PÉRIER en anderen; in een woord, ieder kan hier zijne gevoelens, zoo wat kunst als andere rigtingen aangaat, bevredigen. De steile heuvel heeft zijn frisch en groen aanzien vooral te danken aan een onderaardsche waterleiding, die vroeger voor het klooster *St. Louis* diende. Zij geeft ook thans nog een ruimen toevoer van water, dat met milde hand overal verspreid wordt.

Slaan wij ten slotte een enkelen blik op een gedeelte van de voor ons, Europeanen, Nieuwe Wereld, *Mexiko*. Bij de Mexikanen waren de eerste tomben tumuli, welke nog in groot aantal gevonden worden. In den omtrek van *Antiquera* telt men er vijf of zes. Een van deze, op den top van een heuvel opgerigt, heeft 20 el hoogte en is begroeid. Een kunstig gebouwde corridor gaat er bijna geheel van het zuiden naar het noorden door heen, de bedekking is gewelfvormig; de lengte is 29 el, de breedte 2 el en de hoogte 2.50 el. In dezen onderaardschen gang vindt men bij den ingang eenige platen van 1 el hoog en 0.80 el breed, met bas-reliefs voorzien, wier figuren verschillende standen hebben; allen zijn *en profil* en naar binnen gekeerd; hun geopende mond heeft het aanzien als of zij kreten uiten; zij stellen zonder twijfel bloedverwanten of vrienden van den afgestorvene voor. Bij dezen tumulus is een andere met een er geheel door heen gaanden gang, welks plafond uit steenplaten bestaat, die hoekig te zamen komen. Een derde tumulus is kruiswijze met twee gangen doorsneden, op wier doorsnijdingspunt een vierkante zaal gevormd is. Deze drie voorbeelden geven een denkbeeld van alle in *Mexiko* bestaande monumenten van deze soort.

In de provincie *Oaxaca* vindt men een monument van lateren tijd, maar belangrijker; het is door de oude bewoners dier streek opgerigt en bekend onder den naam van het paleis van *Mitla*; dit woord, een verkorting van *Miquitlan*, beteekent: plaats der verwoesting of droefheid. Volgens de bewaard gebleven overleveringen was het hoofddoel van dezen bouw, de plaats aan te wijzen waar de asch der vorsten rustte. Oorspronkelijk stonden hier vijf afzonderlijke gebouwen, wier overblijfselen nog gevonden worden, waarbinnen zich op een massief van metselwerk een gebouw van matige hoogte verhief; dit metselwerk dient tevens tot grondvlak aan de ondergeschikte deelen. Men vindt drie trappen van gehouwen steen, ieder naar eene deur leidende, waarnaast

pylasters staan, in wier kapiteelen nisvormige indiepingen zijn, als om een buste te ontvangen. De architraaf, welke op de pylasters rust, is een schoon bewerkt vierkant stuk graniet van aanmerkelijke grootte. De deuren leiden naar een zeer lange zaal, in de lengte, van het oosten naar het westen, door een rij van zes kolommen in tweeën gedeeld; iedere kolom bestaat uit één stuk graniet van 1 el middellijn en 5.40 el hoogte; zij hebben basement noch kapiteel. De muren zijn bepleisterd en met vermiljoen geverwd; de vloer is van kalk en zand, waarover een gepolijste blaauw grijze overdekking van fijnere stoffen is aangebragt; de plafonds bestaan niet meer. Op den achtergrond der zaal, tegenover de middelste deur, is een vierkante nis, meer breed dan hoog, welke

waarschijnlijk eenig beeldhouwwerk, hetzij een afgodsbeeld of het portret des overledenen, heeft bevat. Vóór deze nis is in den vloer de opening van een graf. Men vindt er een zeer breeden trap, naar een holle ruimte in den vorm van een kruis leidende en door kolommen ondersteund. De twee galerijen, die elkander regthoekig snijden, zijn ieder 27 el lang en 8 el breed. De buitenmuren van dit monument zijn met ornamenten overdekt, waaronder gevonden worden grecques, labyrinthen en meanders, geheel overeenkomstig met die van griekscbe en romeinsche monumenten, welke gevormd zijn van kleine in klei of potaarde gezette kuben. Het gebouw is klein, want de gehcele omtrek der muren bedraagt niet meer dan bijna 40 el; de hoogte van het monument is slechts 5 à 6 el.

MEDEDEELING OVER MORTELS EN BETON.

Ingezonden door den heer J. STROOTMAN, *te Nieuwediep.*

A. Over den gang van versteening van sterken trasmortel.

Bij waterwerken rijst dikwerf de vraag: of het metselwerk al dan niet genoegzaam is versteend om bijv. het vervoer van hardsteen over het metselwerk te vergunnen.

De een stant dit soms reeds toe als het meselwerk veertien dagen oud is; een ander eerst eene maand na de zamenstelling, zonder dat er van beide zijden eenige reden voor dit verschil in gevoelen wordt opgegeven.

Ik heb getracht, door het nemen van proeven, hierin eenig licht te verkrijgen.

Daartoe heb ik eenige hardgraauwe waalsteenen laten hakken naar den vorm, aangewezen in fig. 11ª, 11ᵇ, 11ᶜ en 11ᵈ, 2ᵈᵉ druk, *Bouwkunde* van STORM VAN 'S GRAVESANDE, (of fig. 34, FROGER, *Handboek*, 1ᵉ stuk.)

Zij zijn daarna paarsgewijze aaneengemetseld met mortel, bestaande uit 5 deelen gezifte schulpkalk en 3 deelen gezifte dordsche tras, bereid met zoetwater in een stoommortelmolen, die afgebeeld is op plaat 4 van de *Verhandelingen van het Koninklijk instituut van ingenieurs*, 1860—1861.

Vier dagen hebben deze aaneengemetselde steenparen in de kalkloots buiten de zon gestaan, waarna zij gelijktijdig onder water zijn gezet, ter diepte van ongeveer 1.60 el.

Een week daarna zijn tien paar steenen uit het water gehaald, en van elkander getrokken door middel van een toestel, welke in de aangehaalde figuren bij STORM VAN 'S GRAVESANDE en FROGER is afgebeeld.

Elke volgende week werden op dezelfde wijze tien steenparen beproefd.

De gemiddelden van de afscheuringsgewigten zijn in fig. 1 grafisch voorgesteld.

Daaruit blijkt onder anderen dat het metselwerk, 5 weken na de vervaardiging, reeds de helft van den weêrstand biedt, dien het 16 weken na de metseling bezit, en dat, vooral van de 2ᵉ en 3ᵉ tot de 4ᵉ week, de zamenhang zeer vermeerdert.

Met het oog op den aard van het bouwwerk kan men dus beslissen of het geraden is, reeds 14 dagen na de metseling bijv. het vervoer van hardsteen te vergunnen, dan wel of het raadzaam is, nog 14 dagen te wachten, als wanneer de zamenhang bijna verdubbeld zal zijn.

Men leide uit het voorgaande niet af dat ik de in fig. 1 voorgestelde uitkomsten voor vlekkeloos houd. Het tegendeel is waar. Maar ik wensch, door het medeelen van het resuldnat der verkregen uitkomsten, anderen aan te sporen dergelijke proeven te doen, de fouten die ik gemaakt heb te vermijden en te verbeteren, en zoodoende der waarheid meer nabij te komen.

B. Over de verhouding van schulpkalk en dordsche tras.

Volgens de algemeene voorwaarden van aanneming van Rijks-waterstaatswerken, die van 1839 tot 1860

Fig. 1. Grafische voorstelling van de afscheuringsgewigten van steenparen, aaneengemetseld met mortel, bestaande uit 5 deelen schulpkalk en 3 deelen dordsche tras.

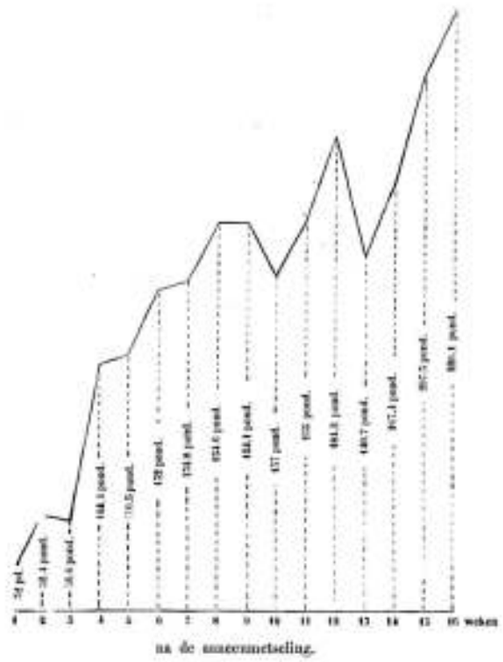
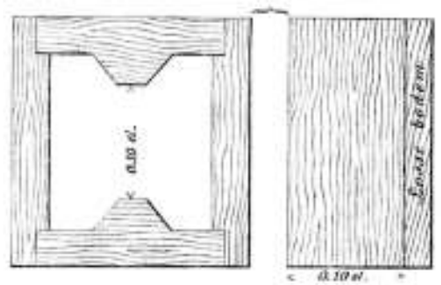


Fig. 2.



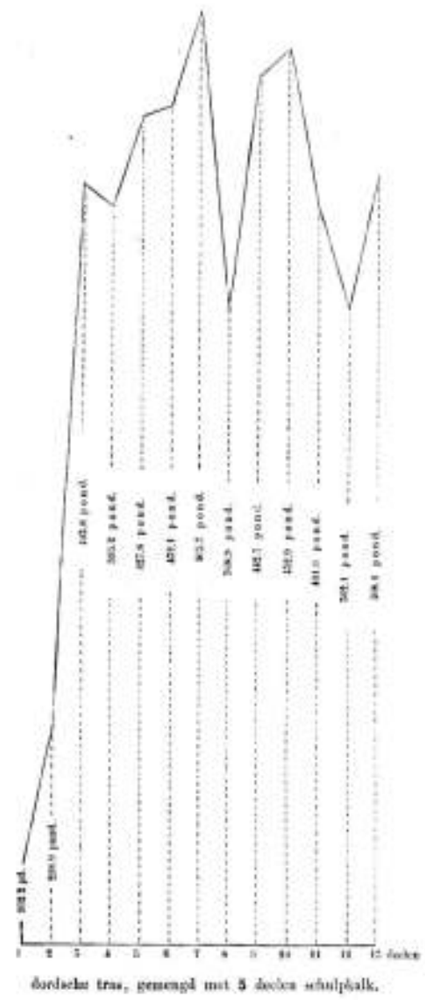
van kracht zijn geweest, moest sterke trasmortel van schulpkalk gemaakt worden uit 5 deelen kalk en 3 deelen dordsche tras.

De algemeene regelen en bepalingen voor diezelfde werken, welke van 1860 tot 1866 geldig waren, schre-

ven voor dien mortel voor 5 deelen kalk en 5 deelen tras.

Deze laatste verhouding is bestendigd in de met 1 Maart 1866 ingevoerde algemeene voorschriften voor

Fig. 3. Grafische voorstelling van de afscheuringsgewigten van mortelstaven, die vijf maanden onder water hebben gestaan.



de uitvoering en het onderhoud der Rijks-waterstaatswerken.

Volgens het jaarboekje van BLEEKRODE, 1848—1849, bl. 339, is de beste verhouding 9 deelen kalk en 11 deelen tras, welke, naar aanleiding van

bekomen inlichtingen, zou verkregen zijn uit proeven door den heer ROSE in den tijd te *Rotterdam* genomen.

Men vindt dus aanbevolen:

1°. vijf deelen schulpkalk op 3 deelen dordsche tras;
2°. vijf " " " 5 " " "
3°. vijf " " " 6½ " " "

De vraag nu, welke verhouding de beste is, heb ik getracht op te lossen door, met den bovenvermelden stoommolen en zoet water, mortel te maken van 5 deelen geziften schulpkalk en achtervolgens 1, 2, 3, 4, 5 enz. deelen gezifte dordsche tras.

Van elke dezer mortelsoorten werden telkens tien houten bakjes (fig. 2) gevuld, waardoor men iederen keer tien mortelstaven verkreeg, die 1 vierkanten palm doorsnede hadden [1]).

Nadat deze staven daartoe genoegzaam waren opgesteven, werd het aantal deelen tras met een spijker even in de boven-oppervlakte ingekrast. Daarna werden de zijwanden der bakjes verwijderd, en de mortelstaven onder water gezet met de bodems, waarop voornf, aan de buitenzijde, de verhoudingen tusschen kalk en tras waren ingehakt.

Vervolgens werden tien bakjes op gelijke wijze met de volgende mortelsoort gevuld en evenzoo behandeld.

Na vijf maanden, ter diepte van ongeveer 1.60 el, onder water te hebben gestaan, werd elk tiental mortelstaven vaneengetrokken met dergelijke beugels, als bij de boven beschreven beproeving van den metselsteen waren gebruikt.

De gemiddelden van de afscheuringsgewigten, welke deze proeven gaven, zijn in fig. 3 voorgesteld.

Daaruit blijkt dat de zamenhang, bij eene verhouding van 5 kalk en 3 tras, al zeer groot is; dat hij bij 5 kalk en 7 tras het hoogste klimt, terwijl die van 5 kalk en 5 tras vrij wel midden tusschen deze twee valt.

Meer tras dan 7 deelen bij 5 deelen kalk voegende, daalt de zamenhang. Het was ook opmerkelijk dat, te beginnen met 5 deelen kalk en 7 deelen tras, gemiddeld 3 staven van elk tiental van deze en de volgende mortelsoorten zoodanig gescheurd uit het water werden gehaald, dat zij reeds vóór of bij den aanvang der belasting braken.

Het schijnt dus, afgezien van de meerdere kosten der mortels, zelfs niet eens raadzaam om tot 7 deelen tras bij 5 deelen kalk te gaan, hetgeen alzoo vrij wel overeenkomt met den bovengemelden uitslag van de proeven door den heer ROSE genomen.

Het verschil in zamenhang van den mortel van 5 kalk en 3 tras met 5 kalk en 5 à 6 tras is overigens zoo gering, dat men, met het oog op de meerdere kosten, zich wel tot 5 kalk en 3 tras zou kunnen blijven bepalen.

Blijkens de ondervinding is die mortel reeds uitmuntend. Bij het herstel van het nieuwe drooge dok op het maritieme etablissement *Willemsoord* aan de haven *Nieuwediep* in 1865, moesten ruim 2000 kub. el metselwerk worden uitgebroken, dat in 1860 was gemetseld met mortel, bestaande uit 5 deelen schulpkalk en 3 deelen dordsche tras. Die opruiming leverde bijna geen enkelen heelen steen op, en het geheele werk was zóó uitmuntend versteend, dat de mortel voor het nieuwe metselwerk, die, volgens het bestek, uit 5 deelen kalk en 5 deelen tras moest bestaan, op dien grond teruggebragt werd tot 5 kalk en 3 tras.

Ook ten opzigte van deze proeven herhaal ik hetgeen boven werd gezegd. Ik hoop dat hetgene ik ten deze gedaan heb, anderen moge aansporen meer dergelijke proeven te nemen, opdat de gebreken aan het licht komen, die mijne uitkomsten nog aankleven.

C. Over beton van schulpkalkmortel.

Bij de uitvoering der bovenvermelde dokwerken, waarvan de geschiedenis voorkomt in de *Verhandelingen van het Koninklijk instituut van ingenieurs* van 1865—1866, werd nu en dan het gebruik van beton gevorderd.

Die beton is altijd gemaakt van schulpkalk, dordsche tras, stukgeslagen nieuwen, hardgraauwen metselsteen (ter grootte van een duiven- tot een hoender-ei) en zoetwater.

Hij leverde steeds uitmuntende uitkomsten op, hetzij hij werd verwerkt in het drooge of in het natte (namelijk onder zeer brak water met klepbakken).

Proeven, op gelijke wijze genomen met beton van portland-cementmortel, leerden dat deze achterstond bij den beton van schulpkalkmortel.

[1]) De zijwanden dezer bakjes staan, door middel van ijzeren stiftjes, in de losse bodems. Op de geheele binnen-oppervlakte van de bakjes, en ook op den losse bodem, moet papier met timmermanslijm worden geplakt, om het aankleven van den mortel, en de daaruit voortvloeijende onvolkomene lossing van de mortelstaaf, te voorkomen.

Hier volgen eenige mengsels van laatstbedoelden beton, die allen wel voldaan hebben.

Gezifte en droog gemeten deelen		Verhouding van het zamen mortel tot het volumen steen.	Voor één kub. el beton is noodig:			Aanmerkingen.
schulpkalk.	dordsche tras.		gezifte schulpkalk.	gezifte dordsche tras.	gebroede brik stukken.	
			mud.	mud.	mud.	
5	3	2.3	5.34	3.20	7.47	
5	3	3.4	6.16	3.70	7.65	
1	1	2.3	4.27	4.27	7.57	
1	1	3.4	4.81	4.81	7.59	
9	11	2.3	3.86	4.72	7.41	
9	11	3.4	4.45	5.44	7.59	

Dewijl in de bovengemelde „algemeene voorschriften", even als bij STORM VAN 'S GRAVESANDE en in STORM BUYSING van geen anderen dan van beton van steenkalkmortel wordt gesproken, heb ik de vorenstaande mededeeling wenschelijk geacht, te meer omdat het gebruik van steenkalk in zeer brak water en in zoetwater bedenkelijk schijnt. Zie *Verhandelingen van het Koninklijk instituut van ingenieurs*, 1863—1864, bl. 44.

Dat het mengen van grind in den beton af te keuren is, werd reeds door den ingenieur WALDORP opgemerkt in de *Bouwkundige bijdragen*, deel X, bl. 10 en volgende.

Ten slotte vermeld ik nog dat de mortelproeven behandeld zijn door den heer P. VISSER, en de betonproeven door den heer H. J. WEEHUIZEN, beide in der tijd opzigters bij de dokwerken op *Willemsoord*.

DE ARBEIDERSWONING.

Ontwerp van 48 zoodanige woningen, toebehoorende aan de Vereeniging SALERNO te Amsterdam.

Medegedeeld door den heer J. H. LELIMAN.

(MET EENE PLAAT. PL. XIII).

In de laatste twintig jaren is er in de steden der beschaafde wereld heel wat goeds tot stand gebragt; niet het minst voor de arbeidende klasse, wier zedelijke en maatschappelijke toestand den rijken en wijzen der aarde verre van voldoende toescheen. En het was niet ten onregte dat moderne geesten het lot van den werkman trachtten te verbeteren. NAPOLEON III had immers tijdens zijne ballingschap gezegd: „De arbeidende klasse is zonder regel, band, regt en toekomst; men moet haar eene plaats in de zamenleving geven, en hare belangen met die van haren geboortegrond vereenzelvigen; men moet haar in hare eigene oogen opheffen, door de krachten van zamenwerking, opvoeding en orde"; en wat NAPOLEON toen sprak is waarheid geworden, in alle rijken en steden van het beschaafde deel der aarde. Het is waarheid geworden ten spijt zelfs van hen, die het wagen met allerlei betoogen en dweepende blikken, of eigenlijk ook met onzin, de beschaving, den vooruitgang, den modernen geest tegen te houden en zich als half-wilde menschen aanstellen om dien te dooven. — Ik kan zeer goed begrijpen, dat een zoogenaamde „huisjesmelker", tevens liefhebber van oude dingen en daaraan gehecht als de hond aan zijnen meester, erg gefnuikt wordt, wanneer ellendige gevels, kelders, zolders en hokken, (twee eeuwen lang bewoond en tegen betrekkelijk hooge huur aan den werkenden man per week verpacht,) door eenige moderne reglementen en kommissiën als onbewoonbaar worden afgekeurd; maar het is mij onverklaarbaar, dat dergelijke magtige wetgevers in onze tijden hunne oogen als gesloten schijnen te houden voor nog zoo veel, dat werkelijk al lang had afgebroken en verbeterd moeten worden. Of zou men wanen, dat het leven van velen niet verkort wordt door eene ongezonde, vochtige, donkere woning? Zou men in gemoede durven beweren, dat de slechte woning niet den menschen nadeelig is, en hen zedelijk zoowel als maatschappelijk te gronde helpt? Voor twintig jaren, was de toestand van den arbeidenden man en zijn gezin hagchelijk en betreurenswaard. Niemand bekommerde zich over zijn lot, veel minder over zijne woning. Overgelaten aan

zich zelven, moest de werkman zelf zich en zijn gezin maar redden, en hoe gaarne menigeen dat ook wilde, hij kon niet, omdat het zijn vermogen of zijne verdiensten te boven ging, en die taak hem te zwaar was. Onder de edele mannen, die dit begrepen was wijlen de prins-gemaal van koningin VICTORIA van *Engeland* een der eersten, die in 1847 de handen aan het werk sloeg. Wie herinnert zich niet het genoegen van het oogenblik, toen hij, bij het bezoeken der eerste wereldtentoonstelling te *Londen*, zijnen voet mogt zetten in de *modelwoning*, aldaar in den tuin op last van prins ALBERT gebouwd! Graaf SPENCER, graaf CHICHESTER, lord STANLEY en andere notabiliteiten volgden onmiddellijk het voetspoor van den prins, en kon het anders, of, met zulke mannen aan het hoofd, was de zaak goed voorbereid en tot stand gebragt.

Aan *Groot-Brittannië*, het land *for association* bij uitnemendheid, komt de eer toe, op groote schaal de verbetering der werkmanswoning te hebben ondernomen. Dat magtige rijk verspreidde die weldaad op aarde, en waar slechts een goed voorbeeld wordt gegeven, daar vindt het ras navolgers en partijen van allerlei soort in overvloed, als b. v. de philanthroop tegenover den winst-bejager, de voor eigen fondsen arbeidenden weldoener tegenover de vereeniging van kracht en kapitaal, de schagcheraar tegenover den wetenschappelijken bouwmeester; — kortom, ieder kon een duitje verdienen en daarenboven eene goede daad doen.

In 1847 waren de *model lodging houses* voor 104 ongehuwde mannen in *Georgestreet Bloomsbury* te *Londen*, door de *Labourers Friend Society* gebouwd, geopend en verhuurd, tegelijk met de woningen voor 110 gezinnen (ieder gezin had vier vertrekken), die in *St. Pancras-square Old Pancras road*, door de *Metropolitan association*, waren gesticht. De grootste blokken woningen bouwde de *Marylebone association* in 1858 in *Dukestreet, Manchester square* voor 159, en in *Colombia square* voor 183 familiën, welke laatsten te zamen 390 vertrekken hebben.

Als bewijs dat voorbeelden wekken en leeringen trekken, mogen wij bekend maken, dat in *Ierland* ten vorigen jare 135,589 goed ingerigte kamers voor arbeidende gezinnen en vrijgezellen in gebruik waren. Te *Glasgow* waren toen 132,290 menschen van den arbeidenden stand gehuisvest in woningen door vereenigingen gebouwd en te *Edinburg* zijn reeds 132 arbeidershuizen, die ieder *f* 1800 à *f* 2200 hebben gekost en 2½ % rente afwerpen. In *Charlesstreet*, te *Londen*, is daar-

entegen een gebouw, voor 84 vrijgezellen ingerigt, dat nagenoeg 15 % rente voor de aandeelhouders oplevert. Het verdient opmerking en hooge waardeering, dat wijlen de hertog VAN BEDFORD uit eigen middelen voor *f* 840,000 arbeiderswoningen liet bouwen, die hem 3½ % rente opbragten; dat de hertog van NORTHUMBERLAND het bagatel van *f* 1,200,000 aan zulke woningen besteedde, die van *f* 1080 tot *f* 1560 het stuk hebben gekost, en eindelijk dat de amerikaansche CROESUS, de heer GEORGE PEABODY, in 1864 aan de stad *Londen* een geschenk gaf van *f* 1,800,000, met uitdrukkelijke bepaling dat deze som tot verbetering van den maatschappelijken toestand des engelschen werkmans moest worden aangewend. Dezelfde heer PEABODY, die jaren lang te *Londen* woonde, begroette de behoeftigen van *Boston* bij zijnen terugkeer in zijn vaderland met een geschenk van *twaalf millioen* gulden, en gaf aan ieder der *Harward-*, *Amherst-* en *William*-kollegiën in *Massachussetts* *f* 600,000. Met zulke giften kan men nieuwe wijken bouwen en wonderen doen. Reeds heeft de londensche architekt H. A. DARBISHIRE, eene specialiteit in den bouw van arbeiderswoningen, een *Peabody's model lodginghouse* te *Bethnalgreen* gebouwd, dat *f* 240,000 kostte, en waarvan de kamers 12 bij 15½ vierk. engelsche voeten meten. Een blok van 30 woningen, uitsluitend door israelieten bewoond, en gebouwd door den architekt COLLINS, vindt men in *Commercial Street White chapel* te *Londen*. De aandeelhouders hebben 7½ % rente van hunnen inleg ontvangen.

Nog moeten wij in het midden brengen, dat te *Londen* niet minder dan dertig verschillende vereenigingen aanhoudend werkzaam zijn met den bouw van arbeiderswoningen, die van 2½ tot 6 % rente opbrengen, terwijl de bouwgezelschappen of clubs, aldaar ten getale van 2000 in volle werking, over 100 millioen gulden te beschikken hebben, met het doel *Londen* te vergrooten, en aan deze cosmopolitische stad een ander en meer modern aanzien te geven. En wie meent, dat alleen heeren of *gentlemen* zich bezig houden met de verbetering van de arbeidswoning te *Londen*, bedriegt zich. Eene *Ladie's sanitary association* aldaar bouwt evenzoo woningen en geeft zelfs een tijdschrift uit, dat over de belangen van den handwerksman handelt. Wie er in schrijven wil, adresseere zijne stukken: *Princestreet* 14 A, *Cavendish square Londen*.

Ten slotte zal de mededeeling niet onwelkom zijn, dat miss BURDETT COUTTS, op dezen oogenblik, uit hare

partikuliere kas, niet minder dan 170 arbeiderswoningen laat bouwen in de *Charlesstreet Bethnal-green* te *Londen*. De edele dame vinde even edele navolgsters in de steden van *Nederland*. Maar wat in *Groot-Brittannië* de grootste weldaad was, is het nog niet in *Nederland*. In 1848 werd door de engelsche wetgevende magt eene *act* van *public health*, en in 1851, nog zulk een *act* vastgesteld, waarbij aan iedere gemeente van 10,000 zielen de verpligting wordt opgelegd, den bouw van nieuwe, en de verbetering van oude arbeiderswoningen te ondernemen, voor te staan en te gelasten. Met zulke gouvernementsbepalingen is wat uit te rigten; zij sparen veel inkt, en nog meer hoofdbreking, zorgen en verdriet, vooral in steden, waar het een ieder steeds geoorloofd blijft precies te bouwen zoo hij wil, en waar menig bouwheer, in strijd zelfs met den meest oordeelkundigen raad van zijnen bouwmeester, zijnen zin weet door te drijven. Het is: weigeren en geen werk, of: aannemen en gehoorzamen. Ziedaar de twee vuren, waartusschen vooral de architekt-huisvader te kiezen heeft. En toch zou het de zwartste ondankbaarheid verraden, als men het vele goede niet erkende dat, door de beweging in *Engeland* uitgelokt, in *Nederland* werd verrigt. Het is gemakkelijk te bewijzen, dat menige stad in *Nederland*, op het terrein der verbetering van de woning voor het arbeidend gezin, boven aan de lijst zou komen. Daar is de eerste en beste impulsie gegeven door een hoogst weldadige hand — die van onzen geëerbiedigden koning WILLEM III. Of zou een bouwkundige niet met vreugde hebben begroet het uitvoerig verslag aan den koning, dat op Zijner Majesteits vrang over de vereischten en inrigting van arbeiderswoningen, door eene kommissie uit het *Koninklijk Institunt van Ingenieurs* werd uitgebragt, en door haar in het jaar 1855, bij Gebroeders J. en H. VAN LANGENHUYSEN te *'s Gravenhage*, verkrijgbaar is gesteld?

Iedereen zal het waardeeren, dat tusschen de jaren 1852 en 1865 vele „vereenigingen" in vele groote steden van *Nederland* zijn opgerigt met het doel, den werkman eene betere, ruime, meer gezonde en goedkoope woning te verschaffen. Is het niet belangrijk te weten, dat de twee Vereenigingen onder de benamingen: *Ten behoeve der arbeidersklasse* en *Salerno*, voor zoover ons bekend is, in 1852 te *Amsterdam* de eersten waren, die op uitgebreide schaal hare taak opvatten? En verdient het geene openbare vermelding, dat vooral de eerste, gesteund door vele patricische geld-familiën, reeds eenige tonnen gouds

aan woningen deed bouwen? Dat berigt zal ieder met vreugde vernemen, die weet, dat in bijna elke stad van *Nederland* eene of meer bouwvereenigingen, naar de statuten en op het voorbeeld van bovengemelde maatschappijen, zich hebben gevormd. Niemand is het onbekend gebleven dat te *Amsterdam* door een zeer vermogenden en edelen man geheele wijken arbeiderswoningen zijn gebouwd, die hem eenige tonnen gouds hebben gekost, en naar wij vernemen op zoodanige voorwaarden worden verhuurd, dat zij gemiddeld 3 % rente per jaar afwerpen.

De bouw van arbeiderswoningen, hoe nederig zij zich ook vertoonen, vereischt naauwgezette studie in velerlei opzigt. Vooral op het terrein der ekonomieleer, — dat is: de leer van voldoende rente voor den uitleg of het kapitaal —, doen zich voor dien bouw vraagstukken en zwarigheden op, van even veel gewigt als die met betrekking tot de inrigting van zoodanige woning. Voeg daarbij de vele eischen, die door bouwkommissiën en het arbeidende gezin worden gesteld, de vorderingen in bijna alle takken der wetenschap, den steeds stijgenden prijs voor bouwgrond, de schaarschte daarvan en zooveel meer wat onder het woord „*verbetering*" wordt opgevat, of als uitvloeisel van den vooruitgang tusschen de jaren 1847 en 1867 is aan te merken, en geen bouwmeester zal den ernst en de waardigheid van het onderwerp voorbijzien en zijne taak in deze als gering achten. De tijd en de menschen hebben ons geleerd, dat van de vele genomen proeven *niet weinigen* zijn mislukt. Waar in deftige woorden en groote prospektussen vaste rente werd beloofd, is deze dikwerf niet uitgekeerd; waar die rente in drukletters was bepaald, heeft de uitkomst ze verminderd; waar begrootingen vastgesteld en als basis der onderneming beschouwd werden, is het niet zelden duidelijk geworden dat zij fiktief of te laag waren, zoodat de onderneming in duigen moest vallen; en waar eenige Vereeniging, of een partikulier, de oplossing van het groote vraagstuk over de arbeiderswoning meende gevonden te hebben, daar kwam eene onvoorziene omstandigheid eensklaps die illusie en kinderlijke vrolijkheid wegnemen. En geen wonder, want de eischen voor eene verbeterde inrigting van eene woning zijn altijd van ernstigen aard en groot in aantal. Had men 2 gulden voor de vierkante el grond uitgetrokken, dan vroeg men 12, was op 10-els-palen gerekend, dan zakten 14 els nog 70 duim in den laatsten togt, enz. enz.

Keizer NAPOLEON III bouwde in *Parijs*, omstreeks

het jaar 1853, eene *cité ouvrière* die schatten kostte en gaf aan deze arbeidswoningen den naam van *cité Napoléon III*. Toen dit gebouw klaar was, bleek het dat de ambachtsman er ongaarne uit vrijen wil introk. Men heeft het op den duur niet kunnen verhuren aan de gezinnen voor welke het bestemd was, en thans houdt geen ambachtsgezin in de *keizerlijke cité* zijn verblijf, omdat die lieden in geen gesticht willen wonen en liefst niet gekontroleerd worden. Het *Journal des Débats* berigtte dezer dagen dat keizer NAPOLÉON een modelhuis voor ongehuwde werklieden in de *rue neuve de Reuilly* te *Parijs* heeft doen bouwen, dat den 6 Augustus jl. plegtig is ingewijd.

Te *Berlijn* zijn vele groote gebouwen, allen door *Baugesellschaften* opgerigt. Enkele van die arbeiders-woongebouwen of kazernen zijn afgebeeld in het belangrijk werk van den bouwmeester HOFFMANN aldaar. Het zou niet moeijelijk zijn, ook voor *Amsterdam* te bewijzen, dat de eigenlijke arbeidende dagwerkstand in zeer vele woningen, uitsluitend voor hem gebouwd, niet trekt, omdat de huren te hoog zijn. Een vader van een gezin, die zelfs gemiddeld *f* 8 à *f* 9 per week verdient, kan niet *f* 1.80 gaan verwonen. Liever heeft hij voor *f* 1 per week eene enkele ruime kamer, dan voor die som twee kleinere. — Zoo is de stand der zaak. De werkman heeft het regt naar zijne keuze te handelen. Hij moet zijn gezin raadplegen en op zijne beurs letten. Trots alle vertoogen over hygiëne en hoogere bestemming, gaat niemand eene woning betrekken die hem niet aanstaat; hij huurt die niet of het moet voor een koopje zijn, en koopjes in huur geven weinig rente van het bouwkapitaal, dat altijd in groote steden, alwaar de terreinen en de ambachtsloonen duur zijn of waar geheid en veel aan direktiekosten betaald moet worden, betrekkelijk aanzienlijk is.

Mijne theorie over de arbeiderswoning, gegrond op eenige studie en ondervinding, is kortelijk deze: Eene behoorlijk ingerigte arbeiderswoning van twee kamers met eigen privé kost, kant en klaar op een goedkoop, regthoekig en geschikt terrein, minstens *f* 1000, gerekend dat er 40 à 50 bijeen of *en bloc* zijn gebouwd. Deze *f* 1000 moeten jaarlijks bruto afwerpen 8 % rente, ten einde den aandeelhouders geregeld 4 % van hunnen inleg te kunnen uitdeelen. De resterende 4 % worden voor den goeden gang der onderneming vereischt, en wij verdeelen die als volgt: ½ % voor administratie, 1½ % voor onderhoud, ¼ % voor slordige

betaling, 1¼ % voor afschrijving van kapitaal en ½ % voor grondlasten en assurantie.

Daaruit volgt, dat wanneer 50 woningen, elke van 2 kamers, *f* 50,000 kosten, noodig is: voor administratie, boekhouding, ophalen van huur *f* 250, aan onderhoud *f* 750, aan schade voor niet-betaling van huur *f* 125, voor afschrijving van kapitaal of uitloting van aandeelen *f* 625 en voor grondlasten en assurantie *f* 250. Maar daaruit volgt ook, dat, wil men 4 % als zuivere rente uitdeelen, iedere woning per jaar moet opbrengen *f* 80, dat is *f* 1.55 per week. Het zij verre van mij, deze som als grondslag voor de huur te willen vaststellen als een billijken en algemeenen. Waar niet moet worden geheid, waar het bedrag van weekloon en de prijs van het bouwmateriaal verschillen, daar zal de bouw goedkooper en dus de huur minder kunnen zijn, maar daar zijn ook — in den regel — de wekelijksche verdiensten van den ambachtsman lager. Men vergelijke de dagloonen op het land met die in de koopstad, die in de koopstad met die in steden van den 2de en 3de rang. Het werkloon behoort dus het punt van uitgang te zijn. Naar de wekelijksche ontvangst regelt zich de uitgaaf in de huishouding alsmede het bedrag van de huur, en de huur kan voor den ambachtsman nooit het *een zevende* van zijne inkomsten te boven gaan. Waar te hooge huur wordt gevorderd, daar zal de woning wel betrokken worden, maar door een anderen, een meer welvarenden stand, dan dien waarvoor zij gebouwd is. Wij hebben in arbeiderswoningen lieden aangetroffen, die achter overgordijnen van zijde, over een trumeau-tafel met smaakvolle bloemvazen en allerlei luxe-artikelen zaten, welke in de nederige stulp des werkmans natuurlijk niet op hunne plaats zijn. Ten onregte wordt niet zelden menig welgesteld gezin gehaat, en woont men wel kleintjes maar toch netjes, voor een betrekkelijk geringen huurprijs. Op die wijze kan de huur zelfs betrekkelijk hoog gesteld en wel eenige rente uitbetaald worden, maar het doel, voor den arbeider beoogd, is volmaakt gemist. Doch laat ons hier niet in politiek-ekonomische of bespiegelende beschouwingen treden, en liever over de vereischten spreken, die bij den bouw eener arbeiderswoning — zeer bepaald — behooren te worden in acht genomen.

In de eerste plaats het *terrein*.

Ongetwijfeld zijn het gehalte en de ligging van den grond, die tot den bouw van arbeiderswoningen be-

stemd wordt, van het hoogste belang, en telken male zou eene oratie over de orientatie, door deskundigen te houden, niet ondienstig zijn. Niet zelden koopt men terreinen, die voor het doel van het te stichten gebouw ongeschikt zijn, en niet het minst is men genegen, des werkmans woning in achterafhoeken of op onregelmatig ombouwde gronden en terreinen te vestigen. Dat is verkeerd. Licht en lucht, zon en warmte, ruimte voor en achter, een vaste grond, een open, ruim en regthoekig terrein, zie, dit zijn bepaalde vereischten voor eene arbeiderswoning. De windstreek moet insgelijks als van grooten invloed worden beschouwd. De voorgevel met de dagelijksche woonvertrekken ten oosten en westen te plaatsen, is lang niet zoo verkieslijk als dat deze zuidwaarts liggen. Den voor- of den achtergevel moet men zoo mogelijk naar het zuiden keeren, en de ligging der vertrekken zoodanig regelen, dat de huis- of woonkamer nimmer vlak op het noorden is. Maar ook hier moet dikwerf zeemanschap gebruikt, en op de plaatselijke gesteldheid der omgeving gelet worden. Ik wil gelooven, dat iemand zich te dien opzigte kan dood ergeren, zonder dat hij sterven zal ten gerieve van een tegenpartij, die precies doet alsof hij doof is.

Wat moet de bouwmeester van arbeiderswoningen nu wel niet lijden, wanneer hij zich gesteld ziet tusschen praktische eischen, schrale beurzen en sociologische domooren of wijsgeeren, die met regt Satans: dat zijn hier „vakbedervers" heeten?

Geen arbeiderswoning moet gebouwd worden op een veen, moeras of vochtigen grond, zonder dat deze grond met zand en klei droog en vast is gemaakt. Onder de vertrekken, is een steenen vloer in cement of beton zeer aanbevelenswaard; op dezen brenge men, met behoorlijk tusschenruim van lucht en togt, eene tweede of houten bedekking, minstens eene trede boven de straat gelegen. Gronden waar het water blijft staan, moeten vooral worden gedraineerd. Voornamelijk zorge men voor droogte, en metsele de fondamenten der privékuilen, de vervalbakken enz. met harden steen en tras. De plaats of het bleekveld is steeds ter grootte van de oppervlakte des gevels te verkiezen. Geene boomen, hooge muren of gebouwen, mogen het terrein omringen en insluiten. Geene stegen, poortjes of naauwe toegangen naar de gebouwen en woningen. Alles open, zigtbaar, ruim. Waar binnen of buiten de woningen afscheidingen noodig zijn, dient men deze uit latwerk te maken, opdat de luchtstroom

vrij blijve, en ieders eigendom voldoende kan afgesloten worden. Bij deze algemeene opmerkingen zouden wij minstens even zooveel van bijzonderen aard kunnen voegen, allen ontstaan door de lokale gesteldheid en door den aankoop van terreinen of gebouwen buiten den bouwmeester om. — Ten blijke hiervan herinner ik mij de navolgende bouwdagorder: „Maak mij van die kast", — het was een groot fabriekgebouw met lage verdiepingen en van achteren zonder licht of lucht, — „maar wat arbeiderswoningen", zeide eens een rijk man tot mij, „dan geeft het ding nog wat rente." Ik heb die „kast" opgemeten, hare ligging en gehalte bestudeerd, en daarna beleefd moeten weigeren aan den wensch van mijnen lastgever te voldoen, omdat ik den ambachtsman eene betere woning gun, dan hij daar voor zijn geld had moeten huren.

In de tweede plaats de *inrigting der woning*.

Hier zou de vraag te pas komen: de inrigting van welke soort arbeiderswoning? Voor den vrijgezel in de stad of op het land, of voor huisgezinnen *in* of *buiten* de steden? Wij antwoorden: voor de laatsten, en meer bepaald voor de woning in de stad. Waar de vrijgezel betrekkelijk meer huur kan betalen voor één kamer, dan de huisvader-daglooner voor twee of meer, daar valt het in het oog, dat een zoogenaamd blok woningen voor ongehuwde mannen en vrouwen (natuurlijk in afzonderlijke gebouwen, tamelijk ver van elkander verwijderd) veel grootere geldelijke voordeelen zal opleveren, dan het gebouw dat bestemd is voor gehuwde ambachtslieden, die vaak veel kindertjes hebben of krijgen en dus meer ruimte behoeven. Aan hunne huisvesting is onze beschouwing meer speciaal gewijd. Deze woning moet minstens bestaan uit twee kamers, en als het kan daarenboven nog een afzonderlijk keukentje of kook- en tevens waschplaats bevatten. De kamers moeten liefst achter elkander gelegen zijn, omdat dit de luchtverversching bevorderen kan. En hier doet zich weder eene zeer belangrijke vraag op, wier volledige beantwoording het bestek van deze bijdrage niet gedoogt. Zij is deze: Moet en kan ieder huisgezin eene afzonderlijke woning verkrijgen als een huisje of *cottage* gebouwd, of wel is het te vermijden? en vorderen de ekonomie en de renteleer, dat die woningen, zoo als in *Engeland*, *Pruissen* en *Frankrijk*, vier, vijf, zes hoog bij wijze van pakhuisverdiepingen worden opeengestapeld? Wij erkennen het wenschelijke van een eigen huisje voor ieder gezin, maar zijn overtuigd dat

in groote steden, waar de terreinen duur zijn en het leven veel geld kost, aan ieder arbeidend gezin bezwaarlijk een afzonderlijke woning en haven kan worden verhuurd. De uitkomst heeft te *Amsterdam* doen zien, dat aan de aandeelhouders in het reuzenblok van 104 woningen, gebouwd in het plantsoen aan de *Willemspoort* aldaar door den architekt P. J. HAMER en afgebeeld in het vorig stuk der *Bouwkundige Bijdragen*, niet meer dan 3 % rente kan worden uitbetaald. De 48 woningen der Vereeniging *Salerno*, wier afbeelding bij dit opstel is gevoegd, hebben tot heden 4 à 4½ % netto winst of rente opgeleverd. Iedere arbeiderswoning moet bevatten twee vertrekken elk van minstens 14 vierk. el oppervlakte en ter hoogte van 28 palm á 3 el van vloer tot vloer. Ieder volwassen persoon of *slaper* moet 15 kub. el inhoud, elk kind behoort de helft daarvan ter beschikking te hebben. Man, vrouw en vijf kinderen, die zich in twee vertrekken verdeelen, hebben dus ongeveer 70 kub. el lucht noodig, dat is iedere kamer van ongeveer 35 kub. el inhoud. Wenschelijk zou het zijn, indien een gezin drie kamers kon hebben, als: een vertrek, tot slaapkamer voor man, vrouw en de kleine kinderen ingerigt, en de twee andere tevens tot nachtverblijf van oudere jongens en meisjes dienende. De deuren van deze behooren zoo ver mogelijk van elkander verwijderd te zijn, en mogen, in het belang der goede zeden, niet open blijven staan. Niets mag gemeenschappelijk zijn. Ieder gezin moet zijn eigen en doorloopend privé hebben, gelijk zijn kookfornuis, gootsteen, kasten, berging voor turf en op zolder een ruimte, door latwerk gevormd. De ingangen, portalen en trappen, van arbeiderswoningen in de steden voor vier, zes of acht gezinnen, behooren ruim, luchtig, goed verlicht, brandvrij en gemakkelijk te zijn.

Men verwijdere deze zoo ver mogelijk van elkander, bestemme voor iederen bewoner een eigene schel, een eigenen vuilniskoker, rigte alle vensters zoo in, dat zij een boven- en benedenluchtstroom in de vertrekken te weeg brengen, door het bovenraam als tegenwigt aan dat van beneden te doen dienen. Men geve aan de oppervlakte der glasruiten minstens het vierde deel der oppervlakte van ieder vertrek. Men bouwe geen bedsteden met zoogenaamde paarden en onderlagen, bed- en andere planken, en were de aardappelenmagazijnen daaronder. Men plaatse ijzeren kribben of ledekanten in daartoe bestemde en bij dag aan het oog te onttrekken ruimten, bij ons bekend onder den naam

van *alcoven*. Men scheide alle huisgezinnen geheel van elkander af. Voor de bleekvelden zijn verkieslijk lage separatiemuren van één steen dikte met hekken daarop; men plafonnere de zolderingen, zorge voor doeltreffende opgaring van regenwater in tonnen of bakken en goede wegvoering van gootsteenwater in vervalputten. Men bepleistere de muren in zachte harmonieuse kleuren, en weigere het niet, als de huurders, voor eigen rekening, een papiertje op de wanden van hunne kamers, willen plakken.

De meergenoemde architekt H. A. DARBISHIRE leverde in *the Building News* van 1863 een zeer belangwekkend opstel over de *town dwellings and cottages in London*. Daarin verklaart hij zich, om der kosten wille, tegen het beplakken van de muren met papier. De schrijver wijst op de groote liefhebberij van den arbeidenden stand voor de beeldende kunsten (?), en op den lust om met allerlei printjes en afbeeldingen naakte muren te dekoreren. Hij rekent dat ieder gezin minstens 10 zoodanige schilderijtjes in de muren spijkert; hij is van oordeel, dat iedere prent of plaat op 10 plaatsen wordt gehecht, en komt tot de konklusie, dat op die wijze 100 gaten ontstaan, die de muren en het behangpapier beschadigen, en telken reize bij wisseling of verhuizing van de bewoners door den eigenaar behooren te worden gerepareerd. Hij zegt: als het waar is dat „de mensch een *verslindend beest* is, dan zijn kinderen *verslindende diertjes*", en daarom behooren zij in de arbeiderswoning weinig kattenkwaad te kunnen doen. Verder herinnert die deskundige dat alle armen de versche lucht bijna haten; hij zegt dat vele soorten van ventilatiesystemen niet deugen, en de beste luchtzuivering naar zijne meening die is, welke te weeg wordt gebragt door in de buitenmuren gemetselde steenen met gaten en openingen voorzien, waardoor frissche lucht kan instroomen. Diezelfde denkbeelden heeft men ook hier te lande in praktijk gebragt, maar de bewoners hebben die openingen — dood eenvoudig — digtgestopt. In *Engeland* kan, zoo lezen wij, een gebouw van 3600 vierk. voet oppervlak, en van 5 verdiepingen, minstens *veertig* arbeiderswoningen bevatten. In deze woningen zijn 80 à 90 vertrekken, 16 sekreten (dat is 24 te weinig), 8 waschplaatsen, 8 waschtobben en 8 waterketels ten gebruike gegeven. De berigtgever voegt er bij: „De lust om pittoresk te bouwen, en proeven te nemen met nieuwe materialen en konstruktieve vindingen, is op het land veel grooter dan in de steden. Voorsprongen en uit-

bouwen staan op een gebouw beter dan lange regte lijnen." (Volmaakt waar, maar er zijn ook wel uitbouwen, die zich beter op de teekening dan in de realiteit voordoen). „Gekleurde steenen, banden van versierde tegels, verglaasd aardewerk, en andere aantrekkelijke zaken, mogen al eene afwisseling in een opstand geven, maar zij behooren bij kleine gebouwen met belangrijk voorbehoud te worden aangewend." Bij den bouw van arbeiderswoningen zouden al die fraaiheden zeer te onpas zijn, en bij ons te lande wordt er voor verkwisting of zoogenaamde probeerderij in den regel — vrij wel — door de bouwheeren gezorgd, vooral als de bouwsom die zij noodig hebben er nog niet is, op het oogenblik dat de bouw reeds tot onder de kap is gevorderd. En die gevallen zijn helaas! in onze magnifieke (?) dagen niet vreemd meer.

Keeren wij nog een wijl in onze arbeiderswoning terug, om te spreken over de opgaring en de verwijdering van de faecale stoffen en nog eenige andere onderwerpen. Dit konstruktief onderdeel is een der minst kiesche en tegelijk een der meest gewigtige. Veelal worden de kuilen binnenshuis gelegd; dit keuren wij, al moge het een bezuiniging opleveren, even streng af, als riolen onder de kamers. Bij reparatie van zoodanige riolen, of bij ruiming der privaatputten, (die nooit mogen worden uitgebaggerd maar wier lediging door uitpompen moet geschieden), ontstaan tallooze bezwaren voor de bewoners. De sekreetputten en riolen metsele men in cement, rigte ze in om *alles* te bewaren, en legge ze buiten op straat of op de opene plaatsen. Ieder privétrechter sluite men met wijde stankkommen goed af; vooral een luchtraam in ieder sekreet. De afvoerbuizen van het dakwater en van het gootsteenwater, brenge men als er duinwater in de woningen kan zijn, tot in reukelooze vergaarbakken buitenshuis, die minstens twee malen per week, op last van den verhuurder, behooren te worden gereinigd. Het vuilnis en de asch, (in bakken op te garen), behooren natuurlijk iederen morgen te worden weggehaald. Zinkputten voor het vuile of overtollige water moeten in het hoofdriool op straat loozen, en met vaste roosters en ijzeren klep tegen den stank gedigt zijn. Men kan er op de opene plaatsen om de 10 el, *één* aanbrengen, en de goten of geulen moeten goed afwaterend gemetseld zijn; opene goten voor de huizen zijn zeer verwerpelijk.

In iedere woning behoort te zijn een stook- of kookplaats, die men met deuren of met een schuif

en tegenwigten moet kunnen digtmaken. 's Winters moet in elk vertrek gelegenheid tot stoken zijn. In de kamer waar gekookt wordt, kan daartoe gevoegelijk een koperen kagchelbos in den boezem der stookplaats worden gemaakt. De versche buitenlucht kan, door af te sluiten roosters, langs of boven het plint worden ingevoerd; de verbruikte lucht vlak onder het plafond van het vertrek ontsnappen. Ventilatiekokers voor verschillende woningen dienende zijn af te keuren. Zij verspreiden niet zelden zekere wandbeestjes, bevorderen in hooge mate de gehoorigheid, en benemen dus het vrije ongedeerde leven. In iedere woning behoort overvloedig water, liefst duinwater, beschikbaar te zijn; en minstens moeten er twee à drie af te sluiten kasten, met bovenkasten zijn aangebragt. Bij gemis van duinwater moet er doeltreffende gelegenheid tot verkrijging van water uit welpompen bestaan, of kan dit door reservoirs op zolder en in pijpen tot iedere woning en tot ieder privé worden verspreid.

Dat zijn, naar mijne bescheidene meening, eenige van de voornaamste vereischten en opgaven, die de bouwmeester van arbeiderswoningen in het oog heeft te houden en, als hij kan, moet nakomen. Hoe velen zijn er niet bij te voegen! Aan betrekkelijk hoe weinigen kan men — zelfs met den besten wil — volkomen voldoen. De lokale omstandigheden, — wij hebben het reeds gezegd, — het terrein, de bouwsom, en vooral de verlangde rente, zijn oorzaak dat aan vele van de verstandigste wenschen niet kan worden voldaan. Er moest een zeer streng politie-toezigt worden gehouden over alle misbruiken, die zoowel bij den verhuurder als bij bewoners van weekwoningen zijn ingeslopen. Slordigheid, onverschilligheid, gekijf, zedeloosheid, dat alles moest door kracht van rede en wapenen ophouden, of worden gestraft; terwijl van den anderen kant en van hoogerhand behoort gewaakt te worden tegen onmatige eischen, inhaligheid, slecht onderhoud, verwaarloozing, te hooge huren voor krotten van kamers en onvoldoende woningen. Het best is in deze eene aanhoudende en strenge inspektie van gemeentewege; ambtenaren kunnen het schadelijke aanwijzen of tot verbetering van de woningen verpligten, en anders ze afkeuren.

Wij hebben ons voorgesteld in de derde plaats een woord te spreken over *de voordeelen die de welingerigte arbeiderswoning aanbrengt.*

Die voordeelen zijn vele en van verschillenden aard,

zoowel bij de woningen *en bloc*, als bij de afzonderlijk gebouwde, welke laatsten wij ver boven de eersten verkiezen. De wetten der staathuishoudkunde dienen hier als basis te worden beschouwd. De vraag is: kan en zal de staathuishoudkunde den daglooner aan eene goedkoope en goede woning helpen? Wij antwoorden ontkennend. MALTHUS, streng en regtvaardig als hij was, zegt ons o. a. het volgende: „Indien alle behoeftigen volkomen konden worden geholpen en de armoede uit het land gebannen, door hun drie-vierde van de rijkdommen der vermogenden af te staan, dan zou ik de allerlaatste zijn, om eene enkele lettergreep tegen zulk een maatregel in te brengen; (wij niet); maar de ondervinding heeft geleerd, dat met kwistige en onverstandige ondersteuning de ellende zelve in klimmende mate toeneemt; (zeer juist en regtvaardig); nu kan men redelijkerwijze niets, dat naar eenige verbetering zweemt verwachten, tenzij de behoeftige klasse zich op zich zelve verlate en daardoor voorzigtigheid en voorzorg leere." Maar MALTHUS vond en vindt nog hevige bestrijders in zijne leer, en dat zijn de socialisten en de philanthropen. De eersten laten wij gaarne voor wat zij zijn, maar wij waardeeren in hooge mate de bemoeijingen van de laatsten ten beste der arbeidersklasse. Wel moet die stand zich zelven in vele opzigten helpen en voorzorg leeren, maar waar de magt van het geld ontbreekt verliest zelfs de keizer zijn regt, tenzij zijne rijke onderdanen er toe bijdragen hem dit te verschaffen. De woning van den arbeider kan niet anders dan deels door philanthropische bemoeijingen, deels uit zedelijk en maatschappelijk pligtbesef worden verbeterd. Praatjes vullen hier, gelijk bijna overal, geen gaatjes. Aan prins ALBERT van *Engeland* komt boven allen de eer toe, dat hij de eerste was die zich deze zaak in 1851 daadwerkelijk aantrok. Niets schreeuwde meer om hervorming dan de rampzalige woning, waarin de arbeider van voor 20 jaren met vrouw en kinderen gedoemd was zijn leven door te brengen; en sedert de medici hebben aangetoond, dat menig leven werd bekort door den vochtigen, ellendigen toestand van de woningen, heeft men over het algemeen met goed gevolg getracht het vraagstuk op te lossen, hoe den arbeider en zijn gezin eene meer gezonde en ruime, goedkoope en doeltreffende woning kon worden verschaft.

Het is ontegenzeggelijk waar, dat men niet eenstemmig denkt over het nut en het heil dat allerlei

bouwvereenigingen stichten, met dit doel tot stand gekomen; velen schatten de partikuliere nijverheid oneindig hooger. Het ligt buiten ons doel, het voor en tegen van beide meeningen te omschrijven. Den gewonen en bijzonderen ondernemingsgeest verkiezen ook wij in elk geval boven de bemoeijingen van meer of min wetgevende en heerschende maatschappijen, die, hoe weldadig ook, niet zelden den bouwlust van zoo velen dooven en te niet doen, terwijl zij zich veelal een belangrijk deel van de ontvangst aan administratieloon toeeigenen, dat voor den partikulier als direkte winst is aan te merken.

De huurwaarde, de koopwaarde en de kosten van aanbouw: ziedaar de drie gegevens voor het gehalte van elk te bouwen huis, en vooral van elke arbeiderswoning.

De huurwaarde als punt van uitgang nemende, is mijn gevoelen, dat de hooge huurprijzen een zeer bedriegelijke maatstaf zijn, om te oordeelen of er werkelijk in eenige stad behoefte aan nieuwe huizen of woningen bestaat. De niet zelden aan te toonen wanverhouding tusschen vraag en aanbod, tusschen loonen of verdiensten en huurprijzen, doet even dikwerf eene *geringe* behoefte voor eene *groote*, als een *groote* voor in het geheel *geene* aanzien. Waar aarzeling is, of geen bewijs kan worden geleverd, daar wordt de bedriegelijke meening, als zouden hooge huren de maatstaf zijn dat er nieuwe huizen noodig waren, nog verhoogd. Stelt eens twee huizen van gelijk gehalte en bouwsom, in verschillende buurten gebouwd, dan zal er tusschen beide gebouwen altijd een groot verschil in huurprijs zijn op te merken. Het huis, in eene aanzienlijke buurt, zal meer opbrengen dan dat in een achterafbuurt gelegen, of aan den buitenomtrek eener stad gebouwd. Hij die zich met een achterafbuurt vergenoegt, of wiens belangen niet aan een aangeduide plaats verbonden zijn, zal goedkooper wonen, dan degene wiens werkkring hem in het centrum of in de meest *fashionable* buurt roept. En niemand verlaat gaarne eene woning, die voor zijne zaak goed is gelegen en hem lijkt. Ieder wil liefst in het centrum zijn, en van daar dat schier overbevolkte in de kern van bijna iedere welvarende stad en de hooge huurprijzen van die gedeelten. Wordt het zamenpersen, het op- en ineendrukken van bewoners al te erg, of verhoogt men telken reize de huur, dan zal de minvermogende man het eerst genoodzaakt zijn, de door hem uitverkoren en jaren lang bewoonde buurt te verlaten. Geen ambachtsman kan b. v. voor hooge huur in een voorname straat gaan wonen. De weêrstand, dien de meer gegoede aan het wijken en verhuizen kan bieden, door telkens hooger huur te betalen, oefent een grooten invloed uit op den huurprijs, en het is juist de mate van den steeds onzekeren weêrstand, die tot grondslag der berekeningen en ondernemingen bij huizenbouw moet genomen worden. Huizen en arbeiderswoningen zijn niet anders dan vastgelegd kapitaal, dat aan veelvuldige kansen of aan vermindering en vermeerdering van waarde onderhevig is. Niemand kan dus vooraf zeggen, dat de huizenbouw uit liefhebberij, of uit spekulatie-geest, of als geldbelegging goede rente zal afwerpen. Een enkel dekreet, eene enkele bepaling of gebeurtenis, die duizenden drukt of zegent en hun geld ontneemt of brengt, is voldoende de waarde van het gebouwde met 50 % te verminderen of te verhoogen.

De lust tot het bouwen van gezonde arbeiderswoningen in *Londen* vond zijn ontstaan in 1834, tijdens in die stad door de typhus-epidemie duizenden en duizenden arbeiders en minvermogenden stierven. De architekt SMIRKE aldaar was de eerste die voor zoodanige woning voorloopige plannen heeft gemaakt. Later is hij opgevolgd door den thans zoo beroemden HENRY ROBERTS. Maar van 1834 tot 1851 heeft men er te *Londen* over gepraat. Na 1851 hebben, in alle groote steden der beschaafde wereld, vereenigingen en bouwmeesters zich beijverd, en zooveel mogelijk getracht voor de beschikbare middelen, doelmatige woningen op te rigten, die beantwoorden zoo niet aan alle, dan toch aan zeer vele eischen, niet zelden op kongressen door geleerden in een paar minuten vastgesteld. In *Stockholm*, *Rotterdam*, *Karlsruhe*, *Utrecht*, *Weenen*, *Gouda*, *Londen*, *Bazel*, *Florence*, *Parijs*, *Amsterdam*, *Boston*, *Delft*, *Berlijn*, *Arnhem*, *St.-Petersburg*, *'s Gravenhage*, *Frankfort*, *Schiedam*, enz. enz. zijn, voor maatschappelijke en eigen kapitalen, dergelijke woningen in legio gebouwd.

Wat hebben zij aan rente betaald? De beloften verschillen van de uitkomsten, en de uitkomsten zijn hier en daar zelfs ver beneden de verwachting gebleven. In *Engeland*, dat ons in dit opzigt tot voorbeeld strekt, omdat de huren er hoog zijn en de arbeidende man, volgens bl. 20 van het belangrijk verslag over 1852, *van de Vereeniging ten behoeve der arbeidersklasse* te *Amsterdam*, voor 3 kamers *f* 3.60, voor 2 kamers *f* 2.10 en voor eene kamer *f* 1.20 betalen kan, heeft de gemoedelijke architekt ROBERTS uitgerekend, dat de gemiddelde rente

nog geen 2¾ percent bedraagt, ofschoon de engelsche verslagen fiksweg bijna 4½ vermelden. Lord STANLEY deed in 1863 in eene vergadering te *Londen* het voorstel, een blok van 200 arbeiderswoningen te bouwen, als: 40 à *f* 4.50 huur per week, 60 woningen à *f* 3.80, 40 à *f* 3.20 en 60 à *f* 3 in de week. — Maar hoe zou onze arbeider zulke sommen kunnen betalen? En toch werd door die vergadering het voorstel aangenomen en voor *f* 156,000 in den bouw deelgenomen. Nog verklaarde lord STANLEY, dat een blok van 20 familiewoningen zou kosten 2,300 p. st. of *f* 27,600. Wij begrijpen niet waarom de rentebetaling in *Londen* zoo verbazend laag is tegenover de hooge huren. — Te *Berlijn* ziet het er nog slechter uit. Daar hebben de ondernemers de voorwaarden tot eigendomsverkrijging door de huurders moeten intrekken. Dat de besturen die arbeiderswoningen doen bouwen, niet zelden allerlei groote en kleine feilen, ondanks hunnen wil en hunne edele bedoelingen, begaan, is buiten twijfel; van daar dat vereenigingen niet zelden eene *zieke*, maar ook eene *berispelijke* zijde verkrijgen, waarvan de arbeider of huurder tracht partij te trekken. Het edel streven en hoofddoel is: de vermindering van de sterfte op alle leeftijden, en daartoe hebben de vereenigingen gelijk vele partikulieren, zoo hier als elders, veel goeds bijgebragt en voor den werkenden stand gesticht. Een kelder die altijd onder water staat, een zolder met open dak, lage kamers zonder lucht en licht, een woning zonder iets dat tot veraangenaming van het gezin dient, af te keuren, of deze te koopen en te vernietigen: wie dit doet handelt braaf. De sterfte-registers brengen ons nog voorbeelden in overvloed dat de oorzaak des doods niet ver te zoeken is; vraag het den geneesheer, en voor menig geval zal hij u de slechte woning noemen. En toch is er in vele landen en steden nog geen wet, om die holen en gaten, voor dieren te slecht en toch door menschen bewoond, in onbruik te kunnen stellen.

In *Nederland* is over een paar belangrijke punten, als wij ons niet vergissen, tot heden geene ondervinding opgedaan, omdat zij niet in praktijk zijn gebragt; wij bedoelen: de geheel afzonderlijk gebouwde woning van den arbeidsman, en de eigendomsverkrijging door dezen. Ik heb reeds vroeger de vrijheid genomen, te vermelden, dat ik voor mij de afzonderlijk of geheel vrije woning (*cottage*), bestaande b. v. uit 2 kamers, kleine keuken, open plaats of bleekveld, en zolder, met een afgeschoten vertrek van dezen, verre voor den ambachtsman

zou verkiezen, boven het zoogenaamde *pakhuis* of de woningen *en bloc* gebouwd. Het is buiten kijf dat in vele gevallen aan dezen onzen wensch, die, zoo wij vertrouwen, door anderen en bijzonder door het ambachtsgezin wordt gedeeld, niet kan worden voldaan. Waar een slecht terrein met *f* 20 de vierkante el is betaald, daar behooren verschillende verdiepingen goed te maken wat aan de fundamenten en aan den grond moet ten koste worden gelegd; maar wij oordeelen, dat op terreinen die bijna als geschenken worden vereerd, of die betrekkelijk weinig van aankoop per woning hebben gekost, (zoo als de grond b. v. voor het gebouw in het plantsoen bij de *Willemspoort* te *Amsterdam*, die, bedriegen wij ons niet, voor ieder der 104 woningen, later voor 110 gezinnen ingerigt, slechts heeft gekost *f* 19 à *f* 20), geene vier hoog woningen gebouwd moesten worden. Hoe meer de arbeiderswoningen afgescheiden of afzonderlijk zijn, te beter zullen zij aan haar doel beantwoorden, en waar allerlei kombinatiën van konstruktiën, als van de trappen en van de ingangen moeten worden aangewend, om het bouwkapitaal te verminderen of de rente te verhoogen, daar blijven gebreken bestaan, die door zeer velen met kracht zijn en worden bestreden. Men denke o. a. aan de bevordering van onzedelijkheid, en de mogelijke verspreiding van epidemiën, aan het door gemeenschappelijke ingangen en portalen uitgelokte babbelen der bewoners, en de zoo drukkende onvrijheid; aan de betrekkelijk altijd geringe ruimte, en het gemis van een behoorlijken zolder; men denke aan den last van het klimmen vooral voor kinderen en bejaarden naar de bovenste verdiepingen. Bij gebouwtjes, die als op het land staan, woont het gezin onder zijn eigen dak, en geniet oneindig meer vrijheid. Nu zou de vraag deze zijn: als zoodanige woning *f* 1 per week opbrengt, en er is 8 % bruto huur ontvangst noodig, om den aandeelhouders 4 à 5 % rente uit te keeren, kan zij dan in of nabij eenige stad voor *f* 600 à *f* 700 gebouwd worden? Mij dunkt dat hierop bevestigend kan geantwoord worden, mits het te bouwen aantal minstens honderd bedroege en de grond goedkoop te verkrijgen ware. Wij durven dit antwoord geven naar aanleiding van de ondervinding, door ons opgedaan bij den bouw van eenige woningen ten platteland, en herinneren dat de ontwerpen van de heeren DANIËL J. SANCHES en J. DE HAAN, achter het verslag der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* van 1864 gevoegd, betref-

fende dit punt vele belangrijke toelichtingen geven. Een mijner vrienden nam eens een paar jaar geleden, tijdens de diskussiën in eene vergadering over dit belangrijk onderwerp gevoerd, aan, precies zooveel zelfs welingerigte brandvrije arbeiderswoningen te bouwen, waar ik maar wilde, voor *f* 500 à *f* 600 het stuk. Ik vroeg er hem vijf, liet hem de keuze van het terrein en weet niet hoeveel reeds klaar zijn. Het bewijs dat die som veel te gering was had ik voor mij op een — niet betaald — ontwerp met bestek en begrooting, op last van een millionair vervaardigd. Eerlang zal dat ontwerpje voor 4 huisgezinnen op pl. 20 van het *Album voor bouwkundige schetsen*, 3e serie of deel, te zien zijn; ik verzoek den inteekenaars of koopers eens te willen onderzoeken, in hoeverre, zelfs bij vereenvoudiging, wij *al* of *niet* gelijk hebben.

Het tweede punt is de *eigendomsverkrijging*. — Ook hierover is veel te zeggen, maar wij willen kort zijn, naar aanleiding van den titel dien dit tijdschrift heeft. Bijna allen erkennen de wenschelijkheid voor den ambachtsman dat hij eene woning in eigendom kan verkrijgen, en velen verwonderen zich, dat tot heden geene maatschappij is gevestigd, om dat doel voor te bereiden en met waardigen gang te bereiken. Mij dunkt, dat de mogelijkheid daartoe bestaat, en deze zelfs verzekerd is tegenover welgezinde huurders, een goedkoop bouwterrein en een groot kapitaal. Wij veroorloven ons een stelsel in herinnering te brengen, dat door wijlen een onzer vermogende en weldadige stadgenooten is in praktijk gebragt. Deze heer had een landgoed en 12 vaste arbeiders. Telkens als hij daar in het voorjaar kwam wonen, en ook als hij tegen den winter vertrok, gaf hij zijnen arbeiders ieder zooveel rijksdaalders, als zij achtereenvolgende jaren bij hem gediend hadden. Er waren, die tweemaal 's jaars 20 à 30 rijksdaalders ontvingen, en toch eene zeer matige huur moesten blijven voldoen aan hunnen weldoener, die ook hun huisheer was. Het spreekt van zelf dat het geld ter administratie het best was vertrouwd in de handen van hem die het gaf en voor ieder der werklieden een spaarpot bestierde. Was nu de som voldoende geworden, dan werd daarvoor een huisje — natuurlijk tegen zeer billijken prijs — overgenomen [1]). Alzoo kwam de werkman door vlijt

[1]) Sommige woningen voor arbeiders op het platteland zijn niet duur. In n°. 17 van het weekblad *de Opmerker* van 28 Juli 1866,

en trouw, op eerlijke wijze in het bezit eener eigene woning; en werd het hem als arbeider gegund, vele jaren den edelen man te dienen, (die op ruim 80-jarigen leeftijd overleed), dan ontving die arbeider — als eigenaar eener woning — nog menig rijksdaaldertje bovendien.

Als op die wijze, ieder brave en vlijtige werkman eene woning van zijne verdiensten kon koopen, dan zou zich de philanthroop stellig verzoenen met den staathuishoudkundige, welke beide, over zoo vele zaken, en niet het minst over het financiewezen, nog zoo bitter overhoop liggen.

Wij gaan eenige toelichting geven van de 48 arbeiderswoningen, op pl. XIII in plan en opstand afgebeeld, die wij de eer hadden in de jaren 1854 en 1855 voor de Vereeniging *Salerno* te bouwen, op een bepaald terrein aan de *Lijnbaansgracht*, nabij het *Weesperplein* gelegen. De Vereeniging *Salerno*, gedachtig aan den roem, dien de geneeskundige school reeds in de elfde eeuw verwierf, door hare voorschriften ter bevordering van de gezondheid, kwam te *Amsterdam* tot stand in den jare 1853. Tien ingezetenen, behoorende tot de deftige burgerklasse, vereenigden zich en waagden een poging bij hunne stadgenooten, tot verkrijging van het noodige kapitaal voor den bouw van arbeiderswoningen. Zij slaagden hierin. Het werk kon met uitzigt op goed gevolg worden begonnen. De plannen voor de gemelde 48 woningen werden ontworpen en met de bestekken en begrootingen door het bestuur goedgekeurd. Daarna werden deze woningen in September 1854 publiek uitbesteed en aan de minste inschrijvers, de heeren C. DE ZWAAN JR. en H. J. KOPER, voorname aannemers alhier, ter opbouwing, onder direktie van schrijver dezes, gegund voor de som van *f* 41,362. Deze bouw heeft voor hen en ons stellig nog wel eenige aangename en interessante herinneringen.

De woningen zijn verdeeld in twee rondom vrijstaande gebouwen. Het voorgebouw, aan de gracht gelegen, bevat op 4 verdiepingen 16 woningen elke van twee kamers, de eene groot 4 el in het vier-

wordt berigt dat door de kommissie voor den brand te *Hoeften* aldaar is uitbesteed, met bijlevering van alle materialen, aan den aannemer D. W. VAN MAURIK, te *Drenpt*, het bouwen van 20 arbeiderswoningen, tot een bedrag van *f* 9840, dat is *f* 492 het stuk. Elke dezer woningen kost met den grond en alle verdere onkosten waarschijnlijk niet meer dan *f* 550.

kant, de andere 4 el bij 2.20 metende, buiten de kasten en de ruimte voor slaapplaatsen. Het achtergebouw bevat, op 4 verdiepingen, 32 woningen. Zestien daarvan bestaan uit één kamer, metende 3.40 el breedte bij 4.60 el diepte, en de 16 overige uit twee vertrekken, het eene van 3.40 bij 4.60 el, het andere metende 1.90 bij 4.60 el. Alle woonkamers zijn, van vloer tot vloer gemeten, 2.80 el hoog. Elke woning bevat eene alcove als slaapplaats, waarboven kasten, en eene geschikte ruimte voor ijzeren kinderkribben, waarvan de Vereeniging er één ten gebruike gaf; een kookplaats of open schoorsteen met eigen rookkanaal, 's winters af te sluiten, als wanneer een kookkagchel, die tevens het vertrek verwarmt, kan gebezigd worden; voorts drie ruime kasten, in eene van welke de gootsteen in gemeenschap met de buitenlucht is geplaatst, allen met bergplaatsen daarboven. Eindelijk heeft iedere woning een doorloopend privaat van gebakken aarde en looden afsluitklep, een zolderruim en duinwater *ad libitum*. Alle kamers, portalen, trappen, privés en zolders zijn ruim voor licht en lucht toegankelijk. Voor luchtverversching zijn de bovengedeelten der trapportaal-ramen als jalousiën bewerkt; de deuren zijn met openingen als schuiven boven manshoogte voorzien; in ieder kamer-lichtkozijn is een benedenraam dat opwaarts, en een bovenraam dat naar omlaag schuift; enkele lichtramen der kleinere vertrekken zijn tuimelend gemaakt. De versche buitenlucht vloeit, als de ramen gesloten zijn, tot in ieder vertrek, langs eene te regelen opening in het plint; de verbruikte lucht ontsnapt in dat geval door het gat voor de kagchelbuis, die onder de zoldering is aangebragt. De grondoppervlakte van iedere benedenwoning is in sterke metselspecie geplaveid. Tusschen deze en den houten vloer op dito liggers, is een luchtruim van 40 ned. duim hoogte. Ieder gezin heeft een zoldertje, dat door latwerk is gevormd. Op de opene plaatsen zijn 16 af te sluiten bleekvelden, die voor alle gezinnen beurtelings beschikbaar zijn. De privaatkuilen, vuilnisbakken en vervalputten liggen allen buitenshuis. Het regen- of werkwater wordt op de opene plaatsen door putten en spruiten tot in den wal gevoerd. Iedere trap is ter dienste van acht gezinnen: een noodzakelijk gevolg bij den bouw van blokwoningen op dure terreinen. De vuilnisbakken, die op de opene plaatsen zijn, worden dagelijks geledigd. De twee gebouwen brengen jaarlijks aan huur de som van

ƒ 3100 op. De 16 woningen in het voorgebouw aan de *Lijnbaansgracht* doen gemiddeld ƒ 1.50 per week; de bovenste ƒ 1.30. De huur der woningen is voor iedere verdieping 10 cent goedkooper. De 32 woningen in het achtergebouw variëren van 80 centen tot ƒ 1.30. Iedere verdieping is daar 10 en 20 cent per woning goedkooper. De woningen van beneden zijn natuurlijk de duurste.

Gelijk reeds werd berigt, is den aandeelhouders 4 à 4½ pCt. per jaar uitgedeeld. In 12 jaren tijd heeft de Vereeniging *Salerno* bijna den halven inleg aan rente terugbetaald. Iedereen zal overtuigd zijn, dat zoodanige uitkomst, vergeleken met andere rentebetalingen, zeer bevredigend mag genoemd worden. Geen cholera-geval heeft zich bij de nu heerschende epidemie, in die woningen tot heden (20 Augustus) voorgedaan. Eene groote kandidatenlijst van huurders getuigt dat de woningen gewild zijn. Zeer weinig schade wordt door wanbetaling geleden. Tot heden is de Vereeniging, die haar kapitaal met vele duizenden gulden vergroot zag, ondanks haar ijverig pogen er niet in geslaagd een geschikt en goedkoop terrein voor arbeiderswoningen te vinden. Menig uitgewerkt bouwplan, op haren last vervaardigd, kwam niet tot uitvoering. Een terrein in de *Westerstraat* alhier werd door de Vereeniging verkocht, omdat haar bestuur en architekt het niet doeltreffend oordeelden. Moge ook deze Vereeniging, opgerigt met het doel om arbeiderswoningen te bouwen, geen moed verliezen en steeds wakkere bestuurders en vele deelnemers vinden, om hare taak te blijven vervullen, zoo als zij dat wenscht en van plan is.

Over den eigenaardigen bouwstijl, de zamenstelling en de keuze van bouwmateriaal, passende voor arbeiderswoningen, behoeven wij in dit tijdschrift niet in bijzonderheden te treden. Ieder deskundige heeft desbetreffende zijne eigene zienswijze en theorie, steunende op de praktijk en de ondervinding. Wij achten dit als voortreffelijk voor de bouwkunst; voor hare vrije ontwikkeling kan elk stelsel van zeer hooge waarde zijn. Hoe meer er dus bekend wordt gemaakt, des te beter voor de studie van het onderwerp en zijne realisatie.

Wij eindigen deze bijdrage met opgave en overname der titels van eenige belangrijke boekwerken en geschriften, die in de laatste jaren zijn verschenen, en alle handelen over den arbeider en zijne woning.

Congrès général d'hygiène de Bruxelles. Session de 1852.

Die Wohnungen der Arbeiter und Armen, von C. W. HOFFMANN. *Berlin* 1852.

The Cottage homes of England. By J. W. STEVENSON, *London* 1851.

Verslag van de Vereeniging ten behoeve der arbeidersklasse te Amsterdam. 1852 en volgende jaren.

Journal mensuel des travaux de l'académie nationale, agricole, manufacturière et commerciale etc. Sept. et Oct. 1853. Considérations hygiëniques sur les maisons de *Paris.*

Notulen van het Koninklijk instituut van ingenieurs. 1851—1852. Bladz. 14 en vgg.

Over de werkloonen en den toestand der arbeidende klassen, door J. M. MAC CULLOCH, ESQ. Uit het Engelsch door W. SLOET TOT WESTERHOLT. *Zwolle* 1853.

DUCPÉTIAUX, *Projet d'association financière pour l'amélioration des habitations. Bruxelles* 1846.

ROBERT STRANGE, *Lodging houses acts. London* 1851.

CH. GOURLIER, *Des voies publiques et des habitations à Paris. Paris* 1853.

Rapport sur la proposition de M. HAROU-ROMAIN *relative à l'assainissement des habitations insalubres. Amiens* 1851.

J. B. REMONT, *Rapport contenant les renseignements recueillis à Londres sur les travaux d'assainissement. Liége* 1853.

Royal Agricultural Society's Prize Model Cottages. London.

Prize Model Cottage. London.

Twee rapporten. *An Act for Promoting the Public Health*, 31 Augustus 1848, en *An Act to consolidate and continue in force for two years the Metropolitan Commission of Sewers*, 4 Sept. 1848.

R. D. GRAINGER, *Report on the present State of certain part of the Metropolis.*

H. ROBERTS, *The Dwellings of the Labouring Classes.*

HECTOR GARIN, *The Habitations of the Industrial Classes.*

Rudimentary Treatise on Cottage Building. Price 1 sh.

Model Cottages by ROBERTS. Price 5 sh.

WIGGENTON'S *Model Dwellings.* Price 10 s. 6 d.

The Labourer's Friend, published monthly, price 3 d.

Cottage Pamphlet, being plans and suggestions for dwellings in agricultural districts; containing seven designs for agricultural cottages, in pairs, and a design for a lodging house for fourteen unmarried labourers, adapted to agricultural, mining and quarry districts, with sundry remarks on the construction of cottages. Price 6 d.

Working drawings, at a large scale, with specifications, etc., for agricultural labourers' cottages, according to the designs given in the Cottage Pamphlet.

A Working Drawing, with specifications and bill of quantities, for a lodging house, adapted for unmarried labourers in agricultural, mining and quarry districts. Price 5 sh.

A Working Drawing of dwellings for the labouring classes, adapted for towns or villages, in rows or streets. Price 2 s. 6 d.

Plan, elevation and description of the Society's model buildings, Bagnigge Wels, Pentonville, to accommodate twenty-three families and thirty aged women.

Plan, View and Description of the Society's model lodging house, in George Street, Bloomsbury, to accommodate 104 *single men.*

Plans, Views and Description of the Society's model houses in Streatham Street, Bloomsbury, to accommodate forty-eight families.

Plan and Description of the renovated lodging house, n°. 2 Charles Street, Drury Lane, to accommodate eighty-two single men, together with Plan and Description of the model lodging house, n°. 76, Hatton Garden, to accommodate fifty-seven single women.

Rules for the management of a lodging house, for unmarried workmen and labourers, with the duties of the superintendent.

N. B. The Principles on which these Rules are framed will apply to Lodging Houses generally.

Allotments: viz., General suggestions for commencing and laying out allotments, with rules for allotment tenants.

Plain Instructions for the most profitable management of a cottage garden, or an allotment of land. Price 4 sh. per hundred.

Monthly Directions for cottage gardening in streets. Price 8 sh. per hundred.

Loan Societies; viz., rules and regulations under which a loan society's business may be advantageously conducted.

Cheap and nutritious food for cottagers families. Price 1 d.

Account of the Industrial Schools at Aberdeen. Price 2 d.

Useful hints for labourers; 32mo, First and Second series, published by J. W. PARKER, Strand, Price 1 sh. 3 d. each.

The essentials of a healthy dwelling, door H. ROBERTS met afbeeldingen, *London*, J. RIDGEWAY, 169 Piccadilly, van welk boek een uittreksel te lezen is op blz. 7 en verv. in *The Building News*, 1863.

The economy of cottage building, door J. BAILLEY DENTON, met vele bouwplannen, voorkomende op blz. 376 en volgende van *the Building News*, 1864. Deze schrijver berigt o. a. dat eene arbeiderswoning met *drie* slaapkamers in *Engeland* kost ƒ 1560 à ƒ 1800; met *twee* dito vertrekken ƒ 1080 à ƒ 1560, en met *één* slaapkamer van ƒ 840 tot ƒ 1200. De huur van de twee eerste soorten zal ongetwijfeld voor den nederlandschen daglooner-ambachtsman te hoog zijn.

Wij zijn overtuigd dat het reeds gemelde verslag aan Zijne Majesteit den koning over „de vereischten en inrigting van arbeiderswoningen" nog in onze dagen van volle kracht is, en noodigen hen die het niet kennen uit, zich dit werk met 9 platen, die als graveerprodukten vrij wat te wenschen overlaten, aan te schaffen.

Wij vestigen in het bijzonder de aandacht van den lezer op de jaarlijksche verslagen der *Vereeniging ten behoeve der arbeidersklasse te Amsterdam*, die door haren sekretaris, dr. C. E. HEYNSIUS, met veel zaakkennis en takt zijn opgemaakt, en belangrijke wenken voor de bouwpraktijk geven.

Wanneer deze bijdrage eenige nuttige wenken bevat, ter bevordering van het groote doel, door zoo velen met stalen ijver en trouw nagejaagd, ten einde den ambachtsman voor weinig huur eene doeltreffende woning te verschaffen, dan zal de ondergeteekende zich ruimschoots beloond achten. Waar getracht wordt de belangstelling in even belangrijke als weldadige onderwerpen levendig te houden, daar vindt ieder welgemeend woord altijd eene goede plaats. Moge aan deze mededeeling die eer bij den lezer te beurt vallen!

Wij vertrouwen, door de opgave van de groote boekenlijst, ruime gelegenheid tot lektuur te hebben aangeboden, en veroorloven ons, den belangstellenden in het onderwerp, waarover deze mededeeling loopt, met alle bescheidenheid de vraag en het antwoord te herinneren door den beroemden wijsgeer KANT uitgesproken en vervat in deze woorden: IN WELCHER ORDNUNG ALLEIN KANN DER FORTSCHRITT ZUM BESSERN ERWARTET WERDEN? NICHT DURCH DEN GANG DER DINGE VON UNTEN HINAUF, SONDERN DURCH DEN VON OBEN HERAB."

Amsterdam,
20 Augustus 1866.

J. H. LELIMAN.

BESCHRIJVING VAN VERBRIJZELMACHINES.

Vertaald uit het „Zeitschrift des Architecten- und Ingenieurs-Vereins für das Königreich Hannover, Band XI, Heft 4, Jahrgang 1865," *door den heer* W. KOK, *te* Nieuwediep.

(MET EENE PLAAT. PL. XIV.)

De hier volgende beschrijving bevat eene korte schets van verschillende toestellen om steen, erts enz. tot kleine stukken te verbreken. De vroeger hiertoe aangewende machines werkten veelal door middel van een op een aanbeeld slaanden hamer bij wijze van stamper en vijzel, zoodat de verbrijzeling door stooten geschiedde.

Bij eene latere inrigting geschiedde de werking door het tegen elkander persen van twee bakken, en dewijl de voorwerpen slechts beurtelings, één voor één, (omdat de bakken niet glad, maar gegroefd, of met pyramidaalvormige punten voorzien zijn) herhaaldelijk geduwd of gedrukt worden, volgt daaruit ten laatste verbreking. De hierdoor verkregen voordeelen zijn: 1° dat de stukken regelmatiger en beter te sorteren zijn en 2° dat de afval minder is.

De amerikaansche machine van BLAKE, verbeterd door AVERY, fig. 1, heeft een vasten en een bewegelijken bak, die door een kniehefboom bewogen wordt.

Eene machine met bakken van 0.51 el lengte en die van boven een afstand van 0.178 el van elkander hebben, heeft in weinige oogenblikken 10 ton (à 1000 kilo) gereed, ingeval de bakken van onderen 0.04 el à 0.045 el afstand hebben; waarbij de werking op 15 paardenkracht berekend wordt.

De ton kost aan beweegkracht benevens het inbrengen der steenen enz., 30 centimes, (*f* 0.14) zonder interest, reparatie der machine enz. De bakken maken 200 bewegingen in de minuut; 50 zulke machines zijn in de granietgroeve bij *Kirkleszhall* in werking om steengruis voor wegen te verkrijgen, die nu 30 centimes (*f* 0.14), in plaats van vroeger 2 fr. 50 cent. (*f* 1.44) per ton kosten. De prijs van zoodanige machine is 6000 francs (*f* 2820).

De kleinste toestellen, die van deze soort gemaakt worden, wegen 3½ ton en kosten 3500 fr. (*f* 1645). Zoodanig een werkt in eene leigroeve der *Vereenigde Staten* en levert 40 ton per dag. MARSDEN was getuige dat die toestel 3—3½ kub. el per uur vergruisde.

Te *New-York* werkt thans zulk eene op groote schaal ingerigte machine, die voor het *Centraal-park* steengruis levert, waarvan de grootste stukken door een zeef met ringen van 0.0508 el middellijn moeten kunnen vallen.

Vroeger kostte de kubieke el 11 francs (*f* 5.17), nu slechts 3 fr. 50 cent. (*f* 1.91), zoodat de kosten van aankoop der machine ruimschoots gedekt worden, zonder te spreken van de winst in tijd.

Geschiedt de bewerking in steengroeven, dan worden de machines bij voorkeur zoo gesteld, dat de steenen van boven af door middel van eene goot toeglijden; in andere gevallen bezigt men hijschtoestellen, en worden sporen aangelegd, ten einde de wagens, die tot het opladen dienen, zoo nabij mogelijk den toestel te brengen. Het hierdoor tot aflevering gereed zijnde materiaal kan tevens zonder prijsverhooging over een afstand van 50 eng. mijlen vervoerd worden, terwijl vroeger dit meer kostte niet alleen, maar bovendien de afval verloren ging. Overigens zij opgemerkt dat de tanden waarmede de bakken voorzien zijn, naar de bestemming van het materiaal een meer spitsen of platten vorm moeten bezitten.

Te *Gateshead* wordt voor vuursteenen een gebezigd, die met snijtanden voorzien is.

De door DIJCKHOFF vervaardigde machine met twee beweegbare bakken, fig. 2, verdient in vele opzigten de voorkeur, waartoe hare eenvoudige zamenstelling bijdraagt. Het bovenste gedeelte van den bak wordt door een gebogen kruk-as bewogen, terwijl het scharnier waarom de bak beweegt, aan het onderste gedeelte daarvan geplaatst is, zoodat de tusschenruimte slechts weinig verschilt.

Elke bak heeft dus den halven weg af te leggen, waardoor de slag der gebogene as kleiner, en dus ook de tandraderen en de assen ligter kunnen wezen, dan ingeval slechts één der bakken beweegbaar is. Het geheele zamenstel van gegoten ijzer, dat door sterke schroefbouten verbonden is, wordt bij deze

machine als doeltreffend ingerigt beschouwd. De bakken zijn voorzien van diamant-vormige uitspringende tanden van gegoten staal, die naar beneden kleiner worden; deze punten beletten tevens het opspringen der steenen die gedrukt worden. Om naar behoefte eene groote of kleine opening van onderen te bekomen, kunnen de rader-assen en daardoor ook de bakken verder verwijderd of digter tot elkander geplaatst worden.

Eindelijk is, tusschen de met punten voorziene platen en de bakken, hout als elastische tusschenstof aangebragt.

De machines van BLAKE en DIJCKHOFF zijn beide met vliegwielen voorzien, om de gelijkmatige beweging der bakken te bevorderen.

Bij de machine van DIJCKHOFF werpen twee man van een stelling of steiger de steenen in de bakken; na de verbrijzeling vallen de stukken op een riem zonder eind, om ze ter plaatse en ter hoogte van den wagen te brengen, waarna zij vervoerd worden. Is de machine hoog genoeg geplaatst, zoodat de steenen onmiddellijk in den wagen kunnen vallen, dan is natuurlijk het gebruik van den riem onnoodig.

Met drie man, waarvan twee de steenen inwerpen en één den wagen bij afwisseling aan- en wegschuift, kunnen in 12 uren 100,000 kilogr. ijzererts tot stukken van aanvankelijk 0.35 à 0.50 el grootte verkleind worden.

Men kan van steenen die met de hardheid van ijzererts overeenkomen, in 12 uren 25 kub. el steengruis gereed maken, waarbij de tandraderen slechts de middeldrukking uitoefenen van het vermogen waartoe zij berekend zijn.

Men bezigt in dit geval gebogene assen of excentrieken van een halven slag. De bakken doen dan 30 stooten of drukkingen in de minuut, bij eene aanwending van 4 paardenkracht; dit getal is echter veilig tot 40 à 45 te vermeerderen.

De grootte der doorvallende stukken kan tusschen 0.015—0.04 of 0.05 el afgewisseld worden. Zij hebben om de genoemde redenen eene meer regelmatige gedaante dan die welke de machine BLAKE oplevert, waarbij het doorvallen aanhoudt gedurende den geheelen slag dien de bak doet.

De in 1861 gepatenteerde verbrijzelmachine van CHAMBER, fig. 3, werkt door eene hydraulische drukking met twee cylinders, die den bak eene slingerende beweging om een as in het midden geeft. De drukking wordt door een kleinen zuiger uitgeoefend, die door een excentriek bewogen wordt, waardoor zij beurtelings den eenen cylinder indringt en den anderen uittreedt. Door de hoeveelheid stoom in elken cylinder kan de zuigerslag geregeld worden.

Deze machine doet 300 bewegingen in de minuut, en doordien zij dubbel werkt, krijgen de steenen 600 stooten in de minuut. De zuigerslag is 0.17 el, en zij verkleint steenen van 25 en zelfs van 30 duim zijde tot stukken van 2 à 3 duim. (ARMENGAUD, *Publication industrielle, vol.* 16, *livre* 1—2, *pag.* 1—75.)

Blijkbaar zijn deze machines in gebruik bij het aanleggen van Mac-Adam wegen, doch, tegenwoordig bij de vele toepassing van béton in ons land, zouden zij daarbij zeer nuttig kunnen aangewend worden tot het maken der daarin benoodigde steenstukken.

VERT.

BIJ HET GEBOUW VOOR KANTOREN,

Singel, X 18, te Amsterdam.

Medegedeeld door den heer I. GOSSCHALK, *ingenieur-architekt te* Amsterdam.

(MET TWEE PLATEN. PL. XV EN XVI.)

Ik kan mij voorstellen, met hoeveel angst en verwachting een dichter de uitgave van zijn eerste werk verbeidt; met hoeveel opgewondenheid de dramaturg reeds van te voren leeft in de toejuiching, die bij van het publiek te gemoet ziet; dat de tooneelspeler zijn optreden bestudeert, in zich zelven onophoudelijk het oog rigtende naar de koele critici, daar beneden in het parterre, wier handgeklap zijne hoogste voldoening is. Al hun hangen en bangen, hun haken en verlangen is echter niets tegen dat van den jongen ar-

chitekt, die eindelijk, en veel te langzaam voor zijnen haast, zoo gelukkig is zijn eerste werk uit den grond te zien oprijzen.

En geen wonder! Wat al kleine praktische moeijelijkheden grijnzen hem van alle kanten toe. Als hij zijnen eersteling bij aanbesteding doet uitvoeren, zal dan niet de aannemer van zijn zelfstandig optreden misbruik maken? zich met kwade trouw zoeken te verrijken ten koste van den bouwheer? Als het in daggeld geschiedt, zullen dan niet de ambachtslieden den spot met hem drijven en, veinzende hem niet te begrijpen, hem in moeijelijkheden wikkelen?

Daarvoor kan hij zich echter nog eenigzins, door naauwgezetheid, geduld en behoorlijke voorbereiding, wachten. Hetgeen hem het meest met bange verwachting moet vervullen, ontstaat uit het moeijelijke om zich het op te rigten gebouw geheel en al zoo voor den geest te roepen, dat hij het effekt kan overzien en overtuigd is van de juistheid en het voldoende van alle afmetingen.

Menig gebouw, dat op een teekening gunstig uitziet, valt in uitvoering verbazend tegen. Menig paleis, dat ons in afbeelding een lust is, door schoonheid van proportie, maakt in de werkelijkheid een zeer gewonen indruk. Menige kerk, die ons in beeld door rijkdom van détails verrukt, laat ons — als wij haar binnentreden — koud. En al teekent men nog zooveel perspektieven, al maakt men nog zooveel schetsen in kleuren, het bezwaar wordt daardoor niet overwonnen. Immers teekent men streng in lijnen, in de uitvoering vertoonen zij zich geenszins zoo scherp. Eerste oorzaak van een ander effekt!

Kleurt en schaduwt men zijne teekening, bij een te voren aangenomen stand der zon, alles keert zich om als 's middags de schaduwen langer worden, als bij het verwisselen der jaargetijden de zon zelfs in het zenith den gewenschten stand niet bereikt, als zij bij regenachtig weêr zich geheel en al schuil houdt.

Door de plaatsen die de ornamenten innemen, door hunne meer of mindere hoogte, door het schuiven van lijsten en profilen, door de kleur der materialen, vertoont zich het bouwwerk geheel anders dan in de vertikale projektie, zelfs als in de perspektivische teekening, waar men zich wel zelden op alle détails kan inlaten. Derde oorzaak eener wijziging.

Hoe zich tegen dit alles te wachten, hoe aan al die klippen te ontgaan, hoe te worstelen tegen al die moeijelijkheden, welke voor den streng zoekende niet

uitblijven? Alleen gestadige oefening en strenge zelfkritiek kunnen daartegen wapenen.

Meet nog zooveel gebouwen op, ga nog zooveel voor klassiek erkende werken met den passer in de hand na, het baat u weinig. Nooit zult gij er u zoo inwerken, als in het gebouw, dat gij eerst gedacht, daarna geteekend en ten slotte langzaam uit den grond hebt zien oprijzen, waarin iedere steen bijna zijne geschiedenis heeft, ieder profil herinneringen bij u opwekt.

Ik spreek natuurlijk alleen voor hen, die zelven zich een weg zoeken; niet voor die meê een slendriaan bewandelen of blinde navolgers zijn, en hunne ideeën putten bij het bladeren in een fransch prentenboek, hun door een *commis-voyageur* aangedragen. Hunne geesteloze produkten, waarmede niets beoogd wordt, niets bedoeld, hun mengelmoes van disharmonie en disproportie, blijven buiten aanmerking. Banaal als hunne beschouwingswijze, vlak als hun geest is hun werk; regtlijnig als de uiteinden hunner gevels de weg ter vergetelheid dien zij bewandelen.

Ik sprak daar van zelfkritiek. In het volgende heb ik kort getracht die uit te oefenen. Wanneer ik beschrijf, wat ik gewild heb en niet bereikt, dat men het dan niet beschouwe alsof ik de rest voor zoo volkomen houd. Integendeel, niet ligt is iemand meer en nederiger van zijne fouten doordrongen dan ik. Van den anderen kant vergunne men mij, door het vaak ligtzinnig uitgesproken oordeel van het publiek of van lecken, niet anders dan na rijp onderzoek af te gaan van den weg, dien ik niet dan na lang nadenken heb gemeend mij te moeten afbakenen.

Men herinnert zich misschien nog wel den *Vaudeville Français*, waarvan de platen XV en XVI den plaatsvervanger voorstellen. Van binnen was het gebouw eenvoudig, maar muntte uit door aangename en *comfortable* inrigting. Gemakkelijke *stalles*, een ruime galerij, een klein doch goed geproportioneerd en ingerigt tooneel, alles werkte meê om de bevallige konversatiestukken en geestige vaudevilles der nieuwe fransche school te doen genieten, vooral als zij vertolkt werden door de verleidelijkste mondjes, die ooit fransch spraken, gedragen door de zwierigste voetjes, die ooit door den cothurn der tweede klasse (die van het drama) waren geschoeid.

Van buiten was het gebouw daarmeê weinig in overeenstemming. Van onder in het midden een in-

gang met lomp geprofileerde anten, links een direktiekamertje, regts een keuken tevens plaatsbureau, beide met gedrukte vensters, op de hoofdverdieping vier zware, gekanneleerde driekwartzuilen, met enorm entrekolonnement en gekorniste lijst, eindelijk vier vierkante zuiltjes, bij wijze van attika, en een hoog kieperdak, met gebroken vlakken, — zoo zag het er uit.

Voeg daarbij, dat de basis der geëngageerde driekwart-kolommen strookten, niet met de vlugt van den gevel der onderverdieping, maar met den voorkant van den cordonband, die de onderverdieping afsloot, (een motief mede te vinden in de meesterlijke kerk *de Krijtberg*, niet ver van daar).

Dat gebouw werd in Mei 1864, — nadat weêr eens een direkteur verdwenen was, nu echter een Nederlander, die ten koste van zijn vermogen aan het germaansche element ingang had zoeken te verschaffen, — door de *Amsterdamsche bouwvereeniging* aangekocht voor ongeveer ƒ 20,000, (een som die, naar men zegt, minder dan het vierde vertegenwoordigde van 't geen de aankoop der perceelen, die er vroeger stonden, en het maken zelf hadden gekost), en mij werd de vereerende taak opgedragen, het in te rigten op eene wijze, dat het, met zoo weinig kosten mogelijk, bij enkele kantoren verhuurd kon worden.

Nu was het geheele gebouw van één diepte; op de hoofdverdieping volgden een ruime *foyer*, de schouwburgzaal en het tooneel, elkaâr onafgebroken op. Ik voelde mij dus genoopt er binnenplaatsen in aan te brengen, en te beheijen. Lantaarns in het dak, waartoe men anders wel zijne toevlugt neemt, vind ik hoogst ondoelmatig. Er komt nooit versche lucht in het gebouw, en bij warm weêr is het er onder als in een broeibak zoo heet.

Het dak zou, volgens het primitieve plan, geheel behouden worden. Nu was het gebouw altijd wat laag voor zijne breedte, en het scheen nog lager, daar het tusschen twee zeer hooge huizen instond (waarvan een met kurieuse lijst). Ik meende, door het dak om te draaijen en te breken door een groot daklicht, het minder onaangenaam voor het oog te maken; daarin faalde ik: het gebouw ziet er altijd nog gedrukt uit.

Ten aanzien van de binnenverdeeling meende ik — daar ik er op uit was kosten te vermijden — mij zooveel mogelijk aan de oude opgaande binnenmuren te moeten houden. Zoo dacht ik, dat de scheidingsmuur tusschen voor- en achterkamer beneden en

de voormuur van het tooneel gefundeerde muren waren. Den eersten behield ik dus, van den laatsten maakte ik den voormuur van het achtergebouw. Het bleek bij het afbreken weldra, dat er geen fundering onder was. Wat had men gedaan? Er liep in het midden door het gansche gebouw een muur, vroeger de gemeene muur van twee pakhuizen. Nu had men — ligtzinnig genoeg — uit de zijmuren daarop bogen geslagen van vijf el spanning, nagenoeg zonder porring, en daarop verder gebouwd. Reparatie in de aangrenzende perceelen had noodzakelijk scheuring moeten veroorzaken.

Vreemd stond ik ook te kijken, toen er onder het gansche *parterre* nagenoeg geen enkel bind meer te vinden was. Wat had men daar gedaan? Bij de eerste restauratie gebruikte men zeker al de oude bindten. Daar deze niet bijzonder goed meer schijnen geweest te zijn, had men ze aan beide zijden met 4- en 6-duims-deelen versterkt. Door gebrek aan licht en lucht waren de bindten zelven geheel tot stof vermolmd, terwijl de nieuwere deelen, door enkele spijkers verbonden, hunne plaats hadden moeten vervullen.

Ware het theater zoo bezocht geworden, als de directeur gaarne had gezien, dan had dit onvermijdelijk ongelukken moeten ten gevolge hebben. Hier en daar was de vloer dan ook aanmerkelijk doorgezet. Het een met het ander was al terstond een bron van moeijelijkheden met een aannemer, wiens bereidwilligheid op het laagste peil stond, en met bouwheeren, die alligt geneigd waren aan onervarenheid te wijten, wat juist het gevolg was geweest van zuinig overleg.

Er was mij geen programma gesteld. Ik dacht, dat het 't beste was, zooveel kamers mogelijk te maken, al werden zij wat klein. Immers groote kooplui hebben wel ruimte aan huis. Maar makelaars en kleinere kooplieden zullen eer behoefte aan kantoren hebben, zoo redeneerde ik; vandaar dus dat ik de deur in het midden aanbragt, voor een gang van 2 el breedte, waardoor men de diepte het best kan utiliseren, en overal voor licht en lucht zorgen. Op de eerste étage kwam ik dus tot een doorgaanden scheidingsmuur. Hieruit verklaren zich de gekoppelde vensters aldaar. Het ware natuurlijk wel mogelijk geweest een andere inrigting te vinden; maar ik vreesde, dat dan de *porte-à-faux* van het middengedeelte te veel in het oog zou zijn gevallen. Nu vindt zij hare oplos-

sing in den voorsprong van het middengedeelte beneden.

De koppeling der vensters moest mij naar een middel doen omzien om die als een geheel te doen voorkomen, zonder te veel het verband met het overige te verliezen. De pilasters, — waartoe ik bovendien nuttig den Bentheimersteen kon gebruiken, die in profusie aan het oude gebouw zat, — waren daartoe, naar 't mij voorkwam, de geschiktste motieven. Door het doorloopen der stukken *aa* (zie *détailblad*), verbond ik de impostbogen van de ramen onderling, en bragt ze als het ware weêr op één standpunt met het muurvlak.

Op de tweede verdieping heb ik hetzelfde nog eens in het oog willen doen loopen, door in het midden een naar onder verdund stijltje te ordonneren, (een motief dat de Renaissance dikwijls gebruikt). Om daaraan nog meer nadruk te geven, heb ik aan het metselwerk der beide pilasters drie stukken gehouwen steen met knoopen gegeven, terwijl het stijltje er slechts een heeft, van geheel anderen vorm.

Ik moet hier bekennen, dat de werking van dat alles veel minder is dan ik mij had voorgesteld. De doorloopende lijst, die aan de beide vleugels misschien beter ware weggebleven, benadeelt ze nog altijd, niettegenstaande ik — om daaraan te gemoet te komen — het profil verminderd heb, en alleen den neus liet doorloopen. Ten aanzien der twee op elkaâr gezette orden, acht ik het niet noodig mij te verdedigen. Het is nu eenmaal een drijven van de aanhangers der gothiek, dat het niet mag, terwijl zij zelven zich niet ontzien tien keer hetzelfde motief op elkaâr te stapelen. VIOLLET-LE-DUC treedt ook daartegen op, maar twee of meer rijen — zij het ook in vorm verschillende — dwergzuiltjes boven elkaâr vindt hij goed. Iedere verdieping van een gebouw is als een *Einheitliches* te beschouwen, dat op een andere eenheid staat. Men zou, op de logica der gothikers doorredenerende, bijna kunnen beweren, dat een gedicht niet uit regels of volzinnen mogt bestaan.

De rij akroteriën, die het dak afsluiten, zijn niet best gelukt. Zij zijn van terra-cotta, en daardoor moesten zij wat zwaar van vorm vallen. Het ware beter geweest ze van metaal of het een of ander metaalblik te vervaardigen.

Over het gebruik der verschillend gekleurde bouwstoffen nog een enkel woord. De onderste voorsprong van zeer rooden Ruhrortschen baksteen, daarop de cordonband en de basementen van blaauwen, en daarop de pilasters van witten Bentheimersteen, is een opvolging, die ik niet ligt meer aannemen zou. De blaauwe steen werpt natuurlijk meer licht terug dan de roode. Daardoor schijnt het alsof de pilasters over den ondersten voorsprong heenhangen, waartegen ik toch zorgvuldig gewaakt heb. Het ware te vermijden geweest, door den ondersten sprong met blaauwen of met Bentheimersteen te bekleeden.

Het gebruik van verschillend gekleurd bouwmateriaal blijft altijd aan groote moeijelijkheden onderhevig, en vereischt een oefening en een fijnheid van gevoel, die men zich slechts langzaam eigen maakt.

Ten aanzien der konstruktie valt weinig op te merken. Wij hebben zeer te worstelen gehad met den gestadig afwisselenden winter van 1864 op 1865. Nu eens goed weêr, dan weêr regen, plotseling daarop vorst, — dat alles legde aan den geregelden voortgang allerlei bezwaren in den weg. Voeg daarbij onwillige en onbekwame ambachtslieden, en trouweloos opzigt, en gij hebt een beeld van al het verdriet, dat mij dit gebouw berokkende.

Ik herinner mij onder anderen, dat een metselaar, die mij als een wonder van bekwaamheid was voorgesteld, geen strekschen boog in een anderhalfsteens muur wist te slaan. Voorzeker veelbeteekenend voor de soliditeit der konstruktiën van den aannemer, die — als de meesten hier in *Amsterdam* — bij preferentie op eigen hand werkt, en die zich dan ook door een aantal platte lijsten, met en zonder *kesolletjes* bij iederen kunstvriend een treurige vermaardheid heeft verworven.

De borstweringen, de vleugels aan het dakvenster, de nokversiering, het saterkopje tusschen de beide imposten aan de eerste verdieping zijn van terra-cotta, naar mijne teekeningen vervaardigd bij TWISS & COMP. te *Arnhem*.

De benedengang is bevloerd met cementtegels uit een belgische fabriek, eveneens naar mijne teekening, met een eenvoudig ornament op grijzen grond en een rand met een Meandertrek versierd. Zij voldoen echter slecht, worden mottig door het wasschen en verliezen alle scherpte.

In plaats van plafonds, had ik tegen de gehoorigheid gebruik wenschen te maken van expresselijk daartoe vervaardigde stukken van den bekenden zandsteen van *Coblenz*, die uit vulkanischen afval en kalk bestaat. Invallende vorst maakte dat zij niet op hunnen tijd hier waren, zoodat ik de gewone wijze van doen heb moeten volgen.

De restauratie van het gebouw was aangenomen door J. J. GOSELING voor ƒ 21,450; hij had het regt om een groot deel der afkomende materialen na goedkeuring te herbruiken. De aannemingssom werd door uitbreiding en wijziging in het bestek aanzienlijk verhoogd.

Ieder mijner geachte collega's, die genoodzaakt was met dien man een werk uit te voeren, zal zonder verdere toelichting mij wel willen gelooven, dat mijne taak mij juist niet gemakkelijk gemaakt of veraangenaamd werd. Hoewel ik ten wille van de Vereeniging, die mij met haar vertrouwen vereerde, wel gewenscht had dat het werk in andere handen ware gevallen, die baatzucht en ongeregeldheid wat minder verwarren met welbegrepen eigenbelang en het beloonen van vertrouwen, — beklaag ik echter de doorworstelde moeijelijkheden geenszins.

Zij waren mij een heilzame les, en een onschatbare bijdrage tot vermeerdering van mijne menschenkennis; terwijl zij mij hebben gepantserd tegen die soort van oneerlijkheid, welke te gevaarlijker is, naarmate zij over een gladder tong kan beschikken.

MEDEDEELINGEN OVER DE NIEUWSTE TOEPASSINGEN VAN HET ZINK VOOR DAKBEDEKKINGEN.

Medegedeeld door den heer W. C. VAN GOOR, *architekt te Rotterdam.*

(MET EENE PLAAT. PL. XVII).

De derde van de vragen ter behandeling opgegeven op de 13de algemeene bijeenkomst, dit jaar gehouden, heeft geen beantwoording gevonden. Deze vraag luidde: „In *België* wordt de dakbedekking met zink ruitvormig toegepast. Is dit reeds hier te lande geschied? Wat is te zeggen over de krimping en uitzetting, het opwaaijen en de doorlekking van dit materiaal, en hoedanig is de verhouding van den prijs tegenover de gewone of vlakke zinkbedekking?" Wat de reden van de niet-beantwoording dezer vraag kan zijn, durven wij niet bepalen; het schijnt ons echter toe dat die reden, zoo niet geheel, dan toch voor het grootste gedeelte op rekening moet gesteld worden van de nog geringe [1]) of in het geheel geene toepassing, welke dit stelsel hier te lande gevonden heeft, ten minste voor zoo ver mij bekend is, is in of nabij mijne woonplaats daarvan nog geen gebruik gemaakt. Het komt mij voor dat dit stelsel eigenaardige voordeelen bezit, waardoor het opwaaijen van de dakbedekking voorkomen en de nadeelige gevolgen van krimping en uitzetting van het materiaal niet te vreezen zijn, vooral wanneer wij het vergelijken met de gewone wijze, waarop het roevensysteem bij ons wordt toegepast; wat de waterdigtheid betreft, is het zeker niet minder goed dan het roevenstelsel. De kosten van het ruitenstelsel zullen, naar het ons voorkomt, niet minder zijn dan die van andere zinken dakbedekkingen. Wanneer alles gelijk staat, vinden wij voor het ruitenstelsel een aanbeveling in zijne sierlijkheid, welke overeenkomt met die van een leijen bedekking, de schoonste welke wij kennen, vooral wanneer die op de wijze van koever- of kruisdak is uitgevoerd; ditzelfde schoon biedt het ruitenstelsel in zink aan. Hoewel nu de kosten tusschen een leijen dakbedekking en die met zinken ruiten, vooral wanneer van vrij zwaar zink gebruik gemaakt wordt, waarschijnlijk niet veel zullen verschillen, heeft het laatste echter boven het eerste eenige voordeelen en wel vooreerst in de mindere breekbaarheid van het zink boven de leijen, waaruit van zelf, wanneer op het dak gewerkt of geloopen wordt, minder gevaar van beschadiging voortvloeit; ten andere kan de helling van het zinken dak geringer zijn dan die van het leijen dak; daaruit vloeit een vermindering van bouwkosten voort, terwijl de vrees voor opwaaijen van het zink en de moeijelijkheid van herstellingen zeker niet grooter zijn dan bij de leijen.

[1]) Eene dakdekking met ruitvormige zinken bladen is sedert een groot aantal jaren uitgevoerd op een huis te *Amsterdam*, Kloveniersburgwal bij de Raamgracht. Thans wordt zij ook toegepast bij de nieuwe huizen bij het *Paleis van Volkeltijt* en het *Amstel-Hôtel* aldaar.

Noot van A. N. GODEFROY.

Wij zouden zelfs genegen zijn aan te nemen, dat, wordt een dakbedekking volgens het ruitenstelsel met zorg aangebragt, hoegenaamd geen vrees voor het een en ander behoeft te bestaan. Voor nadeelige gevolgen van krimping en uitzetting van het metaal is mede niet te vreezen, omdat de deelen, waaruit de bedekking gevormd is, ieder op zich zelf te klein en de zamenvoegingen van die deelen van dien aard zijn, dat voortdurend vrije werking aan het metaal verzekerd blijft.

Wij wenschen het bovenstaande en volgende niet als een antwoord op de gestelde vraag beschouwd te zien, want ondervinding ten deze ontbreekt ons ten eenenmale. Men beschouwe dit opstel slechts als een poging, om dit, naar het ons voorkomt, uitmuntend stelsel van zinken dakbedekking meer algemeen bekend te doen worden. Hiertoe bieden wij onzen lezers een vrije vertaling aan van een artikel uit ROMBERGS *Zeitschrift für praktische Baukunst* van 1865. Wij hebben geoordeeld dat dit artikel zijne nuttigheid ook voor ons kan hebben, omdat, behalve een beschrijving van genoemd stelsel, ook andere stelsels ter sprake komen en daarbij voor de uitvoering van zinken dakbedekkingen en goten in het algemeen wenken gegeven worden behartigenswaard voor de praktijk. Die wenken betreffen vooral de voorkoming van de gevolgen ontstaande uit de krimping en uitzetting van het materiaal, waarop, naar het ons voorkomt, bij ons nog niet genoegzaam, bij het leggen van een zinken dak volgens het roevensysteem en vooral bij het maken van goten gelet wordt.

Het bedoelde artikel bevat: I, een beschrijving van de verbeteringen, welke in het roevensysteem naar het voorbeeld, zoo als dit in *België* toegepast wordt, gemaakt kunnen worden; II en III, de toepassing van gegolfde zinkplaten op de Belgische en Berlijnsche wijzen; IV, een beschrijving van het ruitenstelsel en V, de meest doeltreffende inrigting van zinken goten.

I.

Bij het roevenstelsel, waarbij steeds geheele vlakke zinkbladen gebruikt worden, is een dakbeschot noodig, waarom deze bedekkingswijze in alle omstandigheden kan worden aangewend. De helling, welke er aan gegeven moet worden, is van 15 tot 20 graden.

In het algemeen is het noodzakelijk dat een zinken dak zoodanig gelegd worde, dat het metaal vrij in alle rigtingen kunne uitzetten en krimpen. Zoo als dit hierboven reeds met een enkel woord gezegd is,

wordt daarop bij ons, zelfs door specialiteiten in het vak, niet genoegzaam gelet, want bij de zamenvoeging van de op elkander volgende bladen, welke eenvoudig slechts 1 à 2 duim over elkander gelegd worden, spijkert men de bladen op het dakbeschot vast, wanneer de naad gesoldeerd wordt. Wat zal hiervan het gevolg moeten zijn? Bij een verwarming van 0 tot 100 graden CELSIUS, zet zich het zink $^1/_{340}$ uit; daar zich nu in ons land een verschil in warmtegraad van 60 graden CELSIUS kan voordoen, zal de grootste krimping tot de grootste uitzetting opklimmen tot $^1/_{570}$, dus voor een blad van 2.20 el lengte 4 streep. Wanneer nu aangenomen wordt dat de bedekking geschiedt onder gemiddelde temperatuur, zal het aan beide einden bevestigde blad, bij strenge koude, 2 streep korter, en bij groote hitte 2 streep langer worden dan het op het tijdstip der bevestiging was. Het gevolg daarvan is dan ook het gewone verschijnsel van de vorming van blazen in de zinkplaat bij groote warmte. Dat een menigvuldige herhaling van het zich vormen en weder verdwijnen van deze blazen op het zink nadeelig moet werken, is duidelijk, en dat daardoor, wanneer over die blazen geloopen wordt, ligt scheuren moeten ontstaan, is mede te verwachten. Dit moge nu al niet dadelijk geschieden, het is toch te vreezen dat het eenmaal gebeuren zal, en om dit gevaar te voorkomen, legge men het zink op de wijze zoo als dit in fig. 1, pl. XVII in perspektief is voorgesteld, waarbij alle nadeelige invloed van krimping en uitzetting voorkomen wordt. In plaats van de bladen, waar zij aan elkander komen, te spijkeren en te solderen, worden zij haaksgewijze in elkander gewerkt, als bij *i i*. Om het opwaaijen te voorkomen, worden midden in het blad, aan de onderzijde, bij *c*, een lip, in fig. 4 grooter voorgesteld, gesoldeerd en op het dakbeschot vastgespijkerd en aan de beide zijden van het blad haken, als bij *e e*, mede van zink en in fig. 3 grooter voorgesteld, aangebragt en ook vastgespijkerd. Een dergelijke inrigting verzekert aan ieder blad een vrije beweging. Bij de bewerking moet er slechts op gelet worden, dat de verschillende inhakingen der bladen niet stijf tegen elkander, maar met eenige ruimte van b. v. 3 à 4 streep, gelegd worden; anders zouden bij groote inkrimping, wanneer de haken juist tegen elkander sloten, door de spanning, deze eenigzins uit elkander gewrongen worden, hetwelk een nadeelige opening voor het indringen van water zou veroorzaken. Stuit het dak tegen een hooger opgaanden muur, zoo

als bij *k k*, dan verkrijgt het daartegen liggende blad een opstand van ongeveer 15 duim, welke van boven ook omgebogen wordt, ten einde daarin de tegen den muur haakvormig omgebogen en vastgespijkerde strook *l l* te kunnen werken.

Overigens zijn in fig. 1 *a a*, gelijk in fig. 24, de dakdeelen als in de rigting van de lengte van het dak aangebragt, voorgesteld. Verkieslijker is het ze, zoo als dit bij ons gebruikelijk is, op gordingen in de rigting van de helling te leggen; omdat alsdan het water, hetwelk naar onder het zink mogt inwaaijen of door de wat digt op elkander klemmende haken opgezogen worden, beter naar beneden kan wegvloeijen en zich niet in eenigen naad tusschen de planken verzamelt, om vandaar naar binnen te dringen of ander nadeel te doen ontstaan; *b b* zijn de zinkbladen; *c* de omgebogen haak van het onderliggende blad; *f f* de houten roeven; *g g* de met zink bekleede roef; *h h* de onder de roeven gewerkte plaatjes, welke na het leggen van het zinkblad, daarover worden omgebogen en in fig. 5 grooter zijn voorgesteld. In fig. 2 is het een en ander op grooter schaal aangetoond; de letters hebben dezelfde beteekenis als in fig. 1. Fig. 7 stelt de bekleeding van een boeibord voor.

II.

De gegolfde zinkbladen hebben een vrij groot draagvermogen, waarom zij, zonder gevaar, veel grooter lasten kunnen dragen dan de vlakke bladen. De helling der dakvlakken is van 20 tot 25 graden. Zij worden het meest van zinkbladen van n°. 13 gemaakt; n°. 12 en n°. 14 worden er ook wel toe gebruikt.

De groote draagkracht van het gegolfde zink veroorlooft de zware gordingen en het dakbeschot weg te laten, terwijl op de spantbeenen, op afstanden van 0.90 tot 1 el slechts ligte ribben behoeven gespijkerd te worden. In fig. 8 is het profil van een gegolfd zinken dak voorgesteld. Het dekken volgens dit stelsel is zeer eenvoudig en vooral aan te bevelen voor bergplaatsen en dergelijke gebouwen. De bladen worden met 0.10 el overstek over elkander gelegd en aan het houtwerk met verzinkt ijzeren haken bevestigd, welke onder tegen het blad gesoldeerd, of, is het dakspant van ijzer, aan hoekijzers, fig. 9, gehangen worden. Bij een houten dakspant worden aan de bladen oogen in den vorm van fig. 10 gesoldeerd, die dienen om op de ribben gespijkerde haken, fig. 11, door te laten, zoo als dit in fig. 12 is voorgesteld.

Tot meerdere duidelijkheid is in fig. 13 het aanzien van de bedekking van een dak in perspektief naar het belgische golfsysteem voorgesteld. In fig. 14 is de nok en in fig. 15 het profil van de goot voor dit dak op grooter schaal gegeven. In fig. 14 hebben wij ons een afwijking van de oorspronkelijke teekening veroorloofd; daarin toch is de nok afgebeeld zoo als die op onze plant in fig. 29 is voorgesteld. Bij eene dergelijke inrigting bestaat echter geen gelegenheid de strooken *i i* in fig. 14 en 29, over wier ombuigingen later de nokbedekking geschoven moet worden, voldoende te bevestigen, tenzij men een eenvoudige soldering van het gegolfde blad tegen deze strooken, waarvan later gesproken zal worden, voldoende oordeele. De inrigting, zoo als zij in fig. 29 is voorgesteld, kan echter zeer goed en weinig kostbaar zijn voor kleine te overdekken ruimten, als van 2 tot 3 el; voor grootere achten wij haar minder aanbevelenswaard.

Daar het gegolfde zink gemakkelijk op ijzeren dakspanten kan aangebragt worden, is het zeer aan te bevelen voor gebouwen welke men brandvrij maken wil. De eenvoudigheid der bewerking veroorlooft dat bij dit stelsel geen soldering dan aan de nok behoeft te geschieden en de geheele bedekking weder gemakkelijk is weg te nemen, zonder dat eenige beschadiging der deelen te vreezen is, waarom dit stelsel vooral voor provisionnele bouwwerken, als lootsen, keeten enz., is aan te bevelen, omdat alles later weder voor hetzelfde doel zonder verlies te gebruiken is.

III.

Het berlijnsche stelsel onderscheidt zich hoofdzakelijk van het belgische daardoor, dat de bladen bij het eerste over de breedte, bij het laatste volgens de lengte gegolfd zijn en de berlijnsche golven kleiner zijn dan de belgische. Verder worden bij het berlijnsche stelsel de naden ook gesoldeerd, waardoor het kosthaarder is.

De helling van het dak is 1 : 6 tot 1 : 8. De bebording bestaat uit $2^1/_2$ duims schroden of ragchels, welke op een afstand van ongeveer 0.25 el van elkander worden aangebragt. De verdeeling moet zoodanig geregeld worden, dat onder de stuitnaden der bladen een ragchel komt. Men begint met op de onderste ragchel een strook zink aan te brengen, die minstens 5 duim buiten het kapwerk moet steken, opdat het water behoorlijk kunne afdruppelen, waarom bij met

een omgebogen druipkant bewerkt wordt. In fig. 16 is *a b* deze strook, *c* de druipkant, *e e* de ragchels. De haken voor het aanbrengen van de goot, worden op de onderste ragchel ingelaten en bevestigd; zij zijn in fig. 17 *b b* voorgesteld.

Voor het walsen dezer platen wordt een walswerktuig van 0.84 el lang, en in doorsnede den vorm en de plaatsing van A B fig. 27 hebbende, vereischt. De walsen zijn van gegoten ijzer en hebben inwendig een zware gesmeed-ijzeren staaf, die tegelijk voor tappen dient, fig. 28.

De onderste strook zink, welke op den druipkant ligt, behoeft niet gegolfd te zijn. Zij verkrijgt een breedte van 15 tot 20 duim en wordt langs de bovenzijde door kleine vertind ijzeren haken bevestigd, welke op afstanden van 20 tot 25 duim worden aangebragt. In fig. 18 is *c d e f* deze strook, waarop het eerste gegolfde blad, met 4 duim overdekking, gelegd en boven weder met haken als bij *g h i* bevestigd wordt. De voor- of onderzijde van dit blad wordt nu bij iedere verdieping der golf op de onderliggende strook bevestigd; hiertoe maakt men in iedere golf twee kleine insnijdingen en slaat den geheelen voorkant met houten hamers neder; de daardoor gevormde platte naad wordt goed gesoldeerd. De volgende bladen worden evenzoo 4 duim over elkander gelegd, aan de bovenzijde met haken bevestigd en van onderen gesoldeerd.

Moeten de loopende naden op elkander gesoldeerd worden, dan is het noodig dat dit op het verheven deel der golven geschiede; want doet men dit in het lager gedeelte, dan is het duidelijk dat bij de geringste ondigtheid het water gemakkelijk naar binnen dringt. In fig. 18 is *m n* de gesoldeerde naad. Wil men de loopende naden niet solderen, dan buigt men de zinkbladen aan beide zijden 4 duim breed in de hoogte, bevestigt ze door zinken haakjes en schuift er een roef over heen, wier deelen aan elkander gesoldeerd worden. In fig. 19 zijn *a a* de dekbladen, *b b* de haakvormige ombuigingen en is *e* de overgeschoven roef.

Aan de nok worden de dekbladen digt tegen elkander gewerkt en de hierdoor gevormde naad op de volgende wijze overdekt. Men vervaardigt een zinken roef in den vorm van fig. 20, de onderzijde daarvan wordt als in fig. 21 bij *e f* golfvormig uitgesneden en op de dekbladen gesoldeerd.

Stuit het dak van boven tegen een hooger gebouw,

dan wordt een 15 duim breede strook zink golfvormig uitgesneden, fig. 22; deze wordt aan de bovenzijde vastgespijkerd en op de golven gesoldeerd. De overige bewerkingen tegen gevels enz. zullen wel geen verdere beschrijving behoeven, daar zij voldoende uit het voorgaande kunnen afgeleid worden.

Het berlijnsche stelsel heeft, in vergelijking met het belgische, het nadeel dat de zinkbladen niet zonder beschadiging weder weggenomen kunnen worden en zij op te veel plaatsen aan elkander gesoldeerd zijn, waardoor de vrije werking van alle deelen verhinderd wordt.

IV.

Het ruitenstelsel kan toegepast worden op alle daken; het kan ook met voordeel tot bekleeding van muren, zoo als dit somtijds aan staande wanden van torens met leijen geschiedt, gebruikt worden. In dit geval worden de ruiten met haken bevestigd, welke in de voegen van het metselwerk gedreven worden.

Het leggen der dakbedekking geschiedt op dezelfde wijze; de haken worden in dit geval op het dakbeschot gespijkerd, zoo als in fig. 23 *a b c d* is voorgesteld.

De Maatschappij *la Vieille Montagne* levert de ruiten geheel tot gebruik gereed, zoodat de arbeider ze slechts in elkander te haken en te bevestigen heeft. De helling van het dakvlak is 25 graden. De afmetingen der ruiten zijn 0.29 × 0.29 el, 0.35 × 0.35 el, 0.42 × 0.42 el en 0.60 × 0.60 el. Wat de zinkzwaarte aangaat, is n°. 9 geschikt voor de ruiten van 0.29 el, n°. 10 voor die van 0.35 el, n°. 11 voor die van 0.42 el en n°. 12 voor die van 0.60 el.

In fig. 23 is een ruitvormig gedekt dak in perspektief voorgesteld, alsmede een volgens hetzelfde stelsel bekleede muur: *a c* zijn de lippen welke aan de ruiten gesoldeerd zijn, *b d* bevestigingshaken tegen het opwaaijen, *e f g h i* geheele en *k l m n o p q* halve ruiten. De wijze van bewerking aan de goot en langs een boven het dak opgetrokken muur is in de figuur duidelijk te zien en behoeft dus geen verdere beschrijving; fig. 24 is de voorstelling van een geheele ruit; fig. 25 een halve ruit voor de onderste rij; fig. 26 een halve ruit voor de einden van het dakvlak.

V.

Is een van de voorwaarden voor het behoud van

een zinken dakbedekking hierin gelegen dat zij zekere helling moet hebben, opdat het regenwater er niet voortdurend op blijve staan, zoo volgt hieruit dat een goot op de gewone wijze gelegd, niet met voortdurend goed gevolg met zink kan belegd worden, omdat zij, waterpas of met uiterst geringe helling gelegd zijnde, altijd enkele plaatsen zal bevatten, waarvan het water niet geheel wegloopt. Hierbij moet nog in aanmerking genomen worden de omstandigheid dat een goot in bijna de meeste gevallen langer is dan de breedte van de daken, zoodat, wordt het zink waarmede die goten belegd zijn in ééne lengte aan elkander gesoldeerd, de gevolgen van de krimping en uitzetting, bij iedere vergrooting van lengte, zich ook zooveel te meer nadeelig zullen openbaren.

Om dit nadeel te vermijden, is het noodig dat aan de goten een inrigting gegeven worde, waarbij het zink zich onbelemmerd kan bewegen, welk doel bereikt wordt bij de inrigting in fig. 1, 6 en 23 voorgesteld. Daarbij is aan den gootbodem eenige helling gegeven; maar dewijl deze slechts zoo gering kan zijn, dat de verschillende naden niet, gelijk bij de dakbedekkingen, in elkander gehaakt, maar aan elkander gesoldeerd moeten worden, is het duidelijk dat de goot in verschillende hellende afdeelingen moet vervaardigd worden. De ondervinding heeft geleerd dat

deze afdeelingen bij goten van geringe breedte 8 el lang kunnen zijn, zonder op de werking van het zink een storenden invloed uit te oefenen. Het is daarom aan te raden geen dakgoten te maken, wier lengte van het hoogste tot het langste punt van den bodem, *m n* en *n* van fig. 1 en 6, deze lengte te boven gaat. In de hier bedoelde helling kan men geen ligtere soort dan die van n°. 16 gebruiken, omdat er ook op gerekend moet worden dat van tijd tot tijd in de goten wordt geloopen. Het spreekt van zelf dat bij zeer lange goten het aantal afvoerpijpen voor het regenwater vermeerderd moet worden.

Het middel om aan deze gedeelten eener goot een vrije werking te verzekeren, is zeer eenvoudig; de hooge einden van ieder vak worden regthoekig op de wijze van een broek opgezet, welke omzetting aan het boveneinde weder haakvormig wordt omgebogen, zie fig. 6 bij *n*, over deze haken wordt een roef geschoven, die tot over de neuslijst heengaat. Blijft er nu eenige ruimte tusschen de twee tegen elkander liggende opstanden bestaan, dan is het duidelijk dat het zink zich vrij zal kunnen bewegen. Men zij hierbij echter indachtig, de haakvormige ombuigingen niet te gering te nemen en de roeven er niet te stijf over te werken, ten einde bij krimping geen storenden tegenstand te ondervinden.

IETS BETREFFENDE DE OPENBARE MEDEDINGING VOOR HET UITVOEREN VAN BOUWWERKEN.

(Uit ROMBERG'S *Zeitschrift für praktische Baukunst.*)

Wij achten het overbodig de voordeelen op te sommen, die voor besturen en gemeenten ontstaan, wanneer zij, bij het doen uitvoeren van groote bouwwerken, door de openstelling eener konkurrentie zich de voortbrengselen van degelijke kunstenaars verschaffen. Zoo doende toch, en naar gelang de ingediende ontwerpen aan de vele eischen van het programma geheel of ten deele voldoen, komen zij in het bezit òf van de volkomene beantwoording der vraag, òf van verschillende aanschouwelijke, rijp overwogen voorstellen van een plan, dat tot dusverre nog maar alleen in de verbeelding bestond.

Men beschouwe de mededingende ontwerpen strikt genomen slechts als een voorloopigen arbeid, of als voorstellen naar aanleiding van hetgeen in het programma verlangd wordt, in ieder geval zijn zij toch zoo ten papiere gebragt dat zij zich voordoen als te verwezenlijken ontwerpen, dat wil zeggen ontwerpen wier uitvoering mogelijk is en die tevens de grenzen aantoonen van het vervullen der wenschen, welke op het programma slechts door woorden uitgedrukt zijn en voor het praktische in menig opzigt nog veel onzekers overlaten.

Zijn de uitschrijvers der prijsvraag, door de betaling der uitgeloofde prijzen en premiën (die aan de beste ontwerpen niet mogen onthouden worden), in het bezit der voortreffelijkste van de ingekomen ontwerpen geraakt, waarvan toch maar zelden een, zoo als het daar ligt en zonder wijziging in de détails, voor de uitvoering te gebruiken is, hetgeen soms alleen veroorzaakt wordt doordien, gedurende den tijd tot het vervaardigen der ontwerpen gegund, de eischen in den regel veranderen, en het vastgestelde programma alzoo niet meer is wat het vroeger was, — het eenige bezwaar, dat overigens niet in aanmerking te nemen is

tegen de voordeelen welke de konkurrentie aanbiedt; — dan hebben de weinige bekroonde mededingers, behalve prijzen die hun werk niet genoegzaam beloonen en behalve de openbaarmaking van hunne namen, geenerlei voldoening; terwijl alle andere mededingers niets hoegenaamd krijgen, ofschoon hun werk ook veel goeds bevat en ook zij er toe hebben bijgedragen aan den prijsuitschrijver nut en voordeel te verschaffen.

Indien de architektonische ontwerpen van zulk een aard waren, dat zij ook op andere wijze te gelde konden gemaakt worden, zoo als schilderijen, beeldhouwwerk en dergelijke kunstvoortbrengselen, dan zou ook het regtstreeksche verlies der mededingers geringer zijn; maar ontwerpen die meêgedongen hebben naar een op architektonisch gebied uitgeloofden prijs kunnen niet op andere wijze te gelde gemaakt worden, omdat die ontwerpen aan louter speciale voorwaarden hebben te voldoen, die gesteld moeten worden zoowel door hetgeen noodig is voor de indeeling en ordening der lokalen elk afzonderlijk, als door de grenzen van het terrein, om niet te gewagen van de vele beperkingen, die betrekking hebben op de vooraf genaamde kosten, de soort van stijl enz.

Nemen nu, ondanks deze nadeelen, de architekten aan de openbare mededinging deel, en nog wel in die gevallen waar de opgelegde taak tot de moeijelijksten behoort, dan moeten zij daartoe toch aangespoord worden door een ander gevoel, dan door de bloote gedachte aan de mogelijkheid den uitgeloofden prijs in geld te verwerven. Dit andere gevoel is de liefde voor de kunst, de zucht om te scheppen en te worstelen, de behoefte om aan een gegeven taak te arbeiden, die boven het alledaagsche werk verheven is. Hoe grootscher de taak is, met te meer ijver zullen zij er hunne krachten aan besteden.

In dit streven ligt tevens de behoefte aan verdere oefening, aan volmaking, evenzeer als het zeer natuurlijk den wensch verraadt, om daar, waar één doel voor allen is aangewezen, den arbeid der mededingers met den eigenen arbeid te kunnen vergelijken, en waar zij gelukkiger zijn of degelijker werk leveren, uit het hunne nut en leering te kunnen trekken. Alle mededingers zonder onderscheid wenschen kopijen te bekomen van bekroonde ontwerpen.

Het vervaardigen van zulke kopijen voor de kunstenaars die aan den wedstrijd deel nemen zou ook in het bijzonder in het belang der beoordeelaars zijn, en hierdoor zou menige vraag over de juistheid van de uitspraak in der minne opgelost worden.

Maar kost het vervaardigen van zulke kopijen niet te veel geld? En indien men er toe overgaat, wie zal de kosten dragen?

Gesteld er waren drie prijzen uitgeloofd en alzoo van drie ontwerpen verscheidene kopijen te vervaardigen, b. v. dertig van ieder, aangenomen dat er dertig mededingers zijn, die ieder, als zij hunne ontwerpen terug krijgen, als eenige dankbetuiging voor hunne mededinging dit stel kopijen moeten ontvangen. Daar echter

alleen de belangrijksten in aanmerking komen, nl. die welke vereischt worden tot een juiste kennis van het ontwerp, zoo zouden bij groote plannen van ieder min of meer acht bladen, en het geheel alzoo vier-entwintig bladen te reproduceren zijn. Geschiedt dit op verkleinde schaal door middel van de fotografie, en rekent men gemiddeld ½ thaler (*f* 0.90) per blad, dan zouden de gezamenlijke kosten $\frac{30.24}{2} = 360$ thaler (*f* 648) beloopen. De autografie ware een ander middel om de exemplaren te erlangen, en door haar aan te wenden is het mogelijk een veel grooter aantal kopijen te bekomen. Voorts zou, ook met laatstgenoemd doel, gebruik kunnen gemaakt worden van de foto-lithografie, waarbij voor een oplang van 2000 exemplaren elk te kopiëren blad op ongeveer 20 th. (*f* 36) geraamd moet worden, en dus de uitgave voor 24 bladen het cijfer van 480 thaler (*f* 864) bereiken; een exemplaar komt dan op 2½ silbergr. (*f* 0.15) te staan.

Deze sommen, vergeleken bij de eigenlijke bouwkosten, die met honderdduizenden beginnen en vaak tot een millioen afwisselen, zijn zeer onbeduidend en ook in verhouding tot de uitgeloofde prijzen niet groot, meestal beneden het bedrag van den derden prijs, en kunnen mitsdien aangemerkt worden als een vierde prijs, die in zijn geheel aan al de mededingers ten goede komt.

Schromen de mededingende kunstenaars geen moeite, hebben zij zoo bijzonder veel tijd opgeofferd en zulk een buitengewonen ijver aan den dag gelegd in het belang van den prijsuitschrijver, dan zou het niet onbillijk gescht kunnen worden, aan deze het voorstel te doen, hier, waar de mogelijkheid zich aanbiedt om den kunstenaren op een gewenschte manier te gemoet te komen, over het geringe financiële bezwaar heen te stappen, en aan de mededingers, overwinnaars zoowel als overwonnenen, een dienst te bewijzen waarvoor allen even erkentelijk zullen zijn. Laat men van de prijsontwerpen een nog grooter aantal exemplaren trekken dan voor de mededingers noodig zijn, dan genieten, gelijk van zelf spreekt, zij die de kopijen laten vervaardigen de voordeelen van hare verkoop; en dat die kopijen gereeden aftrek zullen vinden is allerwaarschijnlijkst, vooral wanneer het meer algemeen bekend zal zijn geworden dat men, gelijk reeds het geval is, waarde hecht aan het bezit van zulke ontwerpen die naar in het openbaar uitgeloofde prijzen hebben medegedongen.

Juist deze ontwerpen en scheppingen van meestal degelijke kunstenaars, werken die boven het alledaagsche staan, mogen niet, als afgestorven, in de eene of andere archiefkast begraven worden, maar zij behooren, de geregtigheid eischt het, in de vrije lucht te zijn, om tot leering te strekken, om andere kunstbeoefenaren aan te moedigen en om, als bladen ter herinnering van de rigting en het streven onzer dagen, in lateren tijd nuttig te wezen.

Gotha 1866. Prof. L. BOHNSTEDT,
architekt.

VLOERVERBINDING OP DE LIGGERS.

Beschrijving van de wijze, waarop een onlangs uitgebroken houten vloer, in een huis in de Pastoorstraat te Arnhem, op de liggers was verbonden, zonder dat eenige spijker, schroef, nagel of eenig ander middel van bevestiging aan de oppervlakte zigtbaar was.

Medegedeeld door Jhr. J. ORTT VAN SCHONAUWEN, *hoofd-ingenieur der 2e klasse van den waterstaat te Arnhem.*

Bij vele met overhaasting of op te zuinige schaal gebouwde woningen, ondervinden de gebruikers weldra het ongerief van ontstane gebreken. Onder deze kunnen gerustelijk gerangschikt worden de gebrekkige vloeren en zolders.

De vloeren kunnen te dun zijn en daardoor bij eenige belasting te veel doorbuigen, of, niet goed aangedreven, dan worden de naden ondigt; dit laatste is soms ook een gevolg van het krimpen van het niet droog verwerkte hout. Door gebrekkige bevestiging op de balken zullen de planken kromtrekken en daardoor de vloeren oneffen, de naden ongelijk, en het geheel onoogelijk worden.

Tot het verkrijgen van vlakke en digte vloeren, kunnen, behalve het gebruik van droog hout, de volgende hulpmiddelen worden aangewend.

De kanten der vloerplanken worden, na zuiver regt gestreken te zijn, met groeven en messingen bewerkt, of aan beide zijden geploegd en bij het leggen met zolderveeren voorzien.

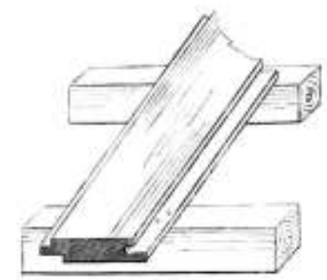
Zoo daartoe gelegenheid bestaat, legt men bij nieuwe gebouwen de vloeren slechts voorloopig en spijkert ze met wervels vast, ten einde, nadat zij geheel droog en gekrompen zijn, aangedreven en voor goed vastgespijkerd te worden.

De spijkergaten en spijkerkoppen geven een wanstaltig aanzien en benadeelen dikwijls de zoo zeer gewenschte effenheid.

Bij vloeren van danszalen of andere vertrekken, waar geen kleeden of tapijten worden gebruikt, vooral bij vloeren die als *parquet* gewreven en geboend worden en uit uitgezochte gave lange planken bestaan, moeten spijkergaten worden vermeden.

Op onderscheidene wijzen tracht men in dit bezwaar te voorzien:

De zuiver regtgestreken vloerdeelen worden geploegd doch met ongelijke wangen; daarna worden zij op de balken gelegd, goed aangedreven, en door de onderste wang behoorlijk vastgespijkerd. De volgende plank, tegen en in de sponning der vorige plank ge-



legd, bedekt de spijkerkoppen en wordt op gelijke wijze vastgespijkerd. Op deze manier wordt de geheele vloer op de balken bevestigd, zonder dat een spijker zigtbaar blijft. Alleen gebeurt het soms bij niet zeer zware vloerplaten, dat de onderste wang door het spijkeren afscheurt, of dat de messing van de volgende plank niet sterk genoeg is om het opbuigen van die plank te beletten.

Een tweede wijze van bewerking is deze: De zolderplaten worden uit korte stukken genomen, die slechts van den eenen zolderbalk tot op den anderen reiken. Tusschen de einden, die aan de bovenzijden



half weggeschaafd zijn, laat men op het midden van den balk eene opening of sleuf, waarin eene dekplaat

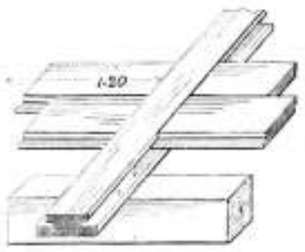
van gelijke dikte als de vloerdeelen wordt gelegd en vastgeschroefd, en aldus worden de einden der vloerplanken op de balken zonder spijkers bevestigd.

De voerplaten liggen onderling half en half tegen en over elkander.

Bij deze wijze van bevestiging dienen de zolderbalken eenigzins breeder genomen te worden, uithoofde van de dragt van den vloer, terwijl de koppen der houtschroeven steeds in de dekplaat zigtbaar blijven.

Om ook hierin te voorzien, wordt soms het volgende middel gebruikt:

Men legt dwars over de hoofdbalken op een afstand van 1.00 à 1.20 el zware platen, aan de beide zijden met sponningen voorzien.



Zij worden door de onderste breedste en dikste sponningwang op de balken met schroeven of spijkers bevestigd.

Daarna worden de vloerplaten, aan het einde in de sponningplaat passende, en met groeven en messingen op de zijde, tegen elkander sluitende in de sponningen geschoven en aangedreven. Zoo noodig, worden zij op de onderwang met een spijker op de sponningplaat bevestigd.

Op die wijze worden de spijkergaten geheel aan het oog onttrokken en de vloer, uit korte deelen bestaande, tegen kromtrekken gewaarborgd.

Er bestaat nog een ander middel om tot het beoogde doel te geraken.

Bij het verbouwen van een huis in de Pastoorstraat te *Arnhem*, wijk D N°. 157, grenzende aan den voormaligen schouwburg, waarmede het vroeger als klooster of gesticht een geheel heeft uitgemaakt, moest een vloer opgeruimd worden, bij welks bevestiging op de liggers op bijzondere wijze was te werk gegaan.

De vloer van de kamer of soort van *vestibule* op den beganen grond, lang 6.80, breed 5.90 el, bestond uit mooije zuiver-regtgestreken greenen deelen,

breed 0.25, dik 0.032 el, en lag 0.50 el boven de straat.

De aandacht van het werkvolk werd getrokken door de bijzonderheid dat op den vloer, ofschoon zeer digt van naden en vlak liggende, geen spijkergaten, schroefkoppen, dwarsregels of eenig middel van bevestiging te ontdekken was.

Houten treknagels waren ook niet aanwezig, en met een mes kon men op eenige plaatsen met moeite tusschen de planken doorsteken, en daardoor ontwaren dat zij niet geploegd, doch slechts, zoo men dat noemt, koud tegen elkander waren aangebragt.

Nadat een stuk uit den vloer gehakt en deze toen verder opgebroken was, werd het raadsel opgelost:

De vloer lag op eikenhouten bezaagde ribben, zwaar 0.09 en 0.09 el, op onderlingen afstand midden op midden van 0.90 el.

Onder het vertrek was een overwulfde kelder, waarop zand was gebragt tot vast tegen den onderkant van den vloer, de eiken liggers alzoo geheel omgevende.

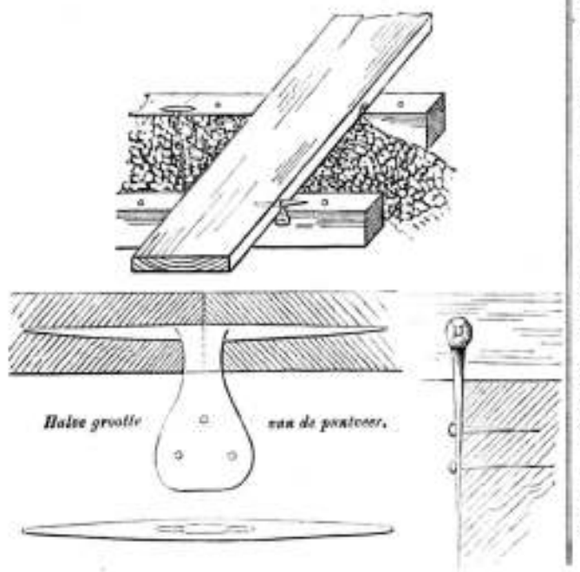
Elke plank bleek met een van onderen plat uitgesmede, en van boven in twee punten uitloopende puntveer tegen de liggers vastgespijkerd te zijn. De waterpas loopende punten waren in het midden tegen de stang breed 0.006 el, hoog 0.008 el, lang 0.06 el, en verder met een ronde punt uitgesmeed, de bovenzijde bijna regt, doch de onderzijde der punten iets aanwinnende.

In de zijden der planken waren gaten, diep 0.065 el, geboord en kepen ter diepte van de halve breedte der stang gemaakt, om deze en de punten te ontvangen. De plat uitgesmede veer was van onderen breed 0.04 el, met drie spijkergaten voorzien, en lang 0.06 el.

Elke plank was alzoo op iederen ligger door twee puntijzers aan de nevenliggende planken en aan de onderliggers bevestigd.

De vloerdeelen schijnen bij het leggen, goed droog, zuiver regtgestreken, en met zorg gelijkmatig aangedreven te zijn. Dit blijkt uit, in het bovenvlak der eiken ribben geboorde, drijfgaten, diep 0.06 en 0.02 el diameter, op ongeveer 0.08 el afstand van de plaatsen waar de naden der planken vielen. De bovenranden dezer gaten waren allen aan de tegenovergestelde zijde, waar de planken gedreven werden, glad gedrukt of geperst, door de tijdelijk daarin geplaatste ijzeren

pen, terwijl de andere zijde der gaten nog ruw en vezelachtig werd aangetroffen.



Na het aandrijven der vloerdeelen werd de puntveer tegen de zijde van de planken in het gat geslagen, half ingelaten tegen de zijde der ribben en met 3 taaije spijkers lang 0.035 el vastgeslagen.

Daarna werd de aanvulling voor de volgende plank gereed gemaakt en het zand onder de reeds op de liggers bevestigde plank, waarschijnlijk door kloppen, zijdelings vast aangezet. Nevenstaande afbeelding verduidelijkt deze zamenstelling.

Ofschoon zoowel de eiken ribben als de onderkant van den vloer niet geteerd of geverwd waren, bevond men ze toch zoo volkomen gaaf en zuiver bewaard als of zij pas waren aangebragt, en toch schijnt het uit ingewonnen informatie te blijken, dat deze vloer gedurende 150 of 200 jaar niet vernieuwd of hersteld is. De bovenkant en de naden waren geheel effen en digt.

De bijgaande schetsteekeningen zullen de leemten die in deze beschrijving mogten bestaan, zoo ik hoop, genoegzaam aanvullen.

GASVERLICHTING VAN SPOORWEG-WAGGONS EN WOONHUIZEN.

Medegedeeld door den heer J. J. KOCK, directeur der Gorinchemsche gasfabriek.

I. Verlichting van spoorweg-waggons.

In het *Zeitschrift für Bauwesen* komt een berigt voor, over de wijze waarop bij de engelsche spoorwegen de waggons door middel van steenkolengas worden verlicht. Op verscheidene wegen, — wordt aldaar gezegd, — is ook de gasverlichting der waggons, bij wijze van proefneming, ingevoerd.

Bij den onderaardschen spoorweg in *Londen* ligt op de bovenbekleeding van elken waggon een gashouder, in den vorm van een blaasbalg, die, met gewoon lichtgas gevuld, door gewigten bezwaard en door lederen buizen met de branders verbonden wordt.

Eene eenigzins daarvan afwijkende wijze is gevolgd op den *Lancaster-Yorkshire*-spoorweg. De gashouder is daar evenzoo in den vorm van een blaasbalg en met gewigten belast, maar bevindt zich in een afgeschoten gedeelte van den goederenwagen, beslaat daarvan de hoogte en breedte, bij eene lengte van ongeveer 5 eng. voet, en staat in verbinding met de branders, door eene met ringen (*sockets*) aan elkander verbonden pijpleiding.

De inhoud van den gashouder is toereikend voor 12 waggons gedurende 3 à 4 uren. De vulling geschiedt op de volgende wijze: Op eene geschikte plaats buiten de rails staat een ijzeren cilindervormige ketel van ongeveer 14 eng. voet lengte en 3 eng. voet middellijn, die aan de eene zijde met de gasleiding en aan de andere zijde met eene waterleiding in verbinding staat. Men vult nu den cilinder met gas en geeft dan, door de waterleiding te openen, eene drukking van eenige duimen.

Uit den ketel loopt eene gasleiding langs den weg, welke leiding hier en daar met verbindingen voorzien is, om er een lederen buis aan te hechten. Wordt de lederen buis dan aan den gashouder verbonden,

die in den goederenwagen staat, dan laat deze zich gemakkelijk vullen door wegneming van het daarop geplaatste gewigt.

Volgens opgave rekent men 3 kub. eng. voet gas per uur en per brander.

De ingenieur bij de spoorwegen, de heer W. CLAUSS uit *Brunswijk*, deelt mede, dat een waggon, op den daar ter plaatse bestaanden spoorweg, met gas werd verlicht, en dat de proef in elk opzigt goed is uitgevallen. De gashouders, die uit *Engeland* afkomstig waren, liggen boven den waggon, in houten kasten in den vorm van koffers en zijn met geschaafde plankjes bekleed. Het gas, afkomstig uit de fabriek van het station te *Brunswijk*, heeft eene lichtsterkte van 4 waskaarsen. De drukking bij de vlam bedroeg hoogstens 2 à 3 streep. De pitten hingen in glazen lantaarns, van omstreeks 10 eng. duim omtrek en ingerigt om te kunnen draaijen; zij brandden even rustig bij de grootste snelheid van den waggon als bij stilstand. De glazen werden bijna niet warm en de heldere verlichting verraangenaamde de omgeving.

Iedere brander verbruikt 2—2¼ eng. kub. voet per uur, en de inhoud van den gashouder is groot genoeg voor eene hoeveelheid voor 11 uren. De vulling geschiedt onmiddellijk uit de leiding onder gewone drukking en vereischt ongeveer 10 minuten tijd.

De heer CLAUSS is zoo ingenomen met den goeden uitslag, dat hij voorgesteld heeft den posttrein tusschen *Keulen* en *Berlijn* te verlichten; het ontwerp daartoe is reeds uitgewerkt en ingediend.

II. Verbeterde wijze van verlichting van woonhuizen.

Eene nieuwe wijze om woonhuizen te verlichten en sedert korten tijd in *Engeland* ingevoerd onder den naam van *Rickets's ventilating globe lights* geeft de volgende voordeelen:

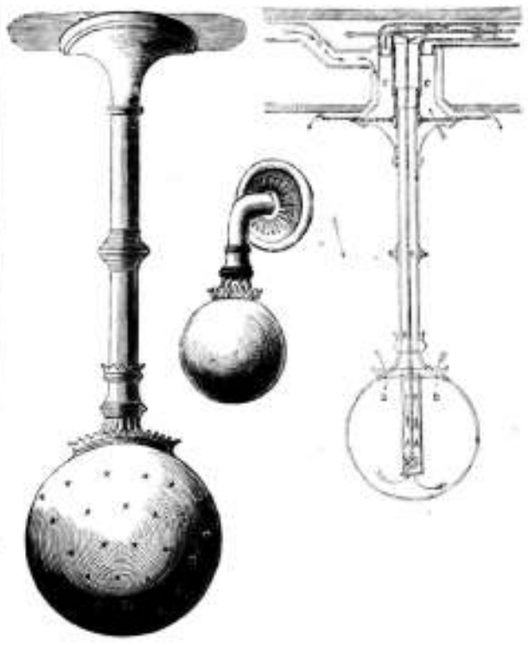
1°. Alle warme en onzuivere lucht wordt van den brander weggevoerd.

2°. Het vertrek wordt van versche lucht voorzien door de voortdurende beweging der warme lucht.

3°. De vlam is sterk en gestadig.

4°. Er ontsnapt geen blaak (kooldeelen) en de plafonds worden niet zwart.

Ten gevolge van bovengenoemde voordeelen kan het gas toegepast worden in teekenzalen, eetkamers en boekwinkels, zonder eenig gevaar, dat versieringen, schilderijen of boeken bederven, en alle voor de gezondheid schadelijke dampen worden weggenomen.



BESCHRIJVING.

A.A. Brander met daaraan verbonden gaspijp.

B.B. Pijp, dienende om de warme en onzuivere lucht van den brander weg te voeren.

C.C. Pijp, dienende om de warme lucht uit het vertrek weg te voeren.

D.D. Toegang voor versche buitenlucht.

BOERDERIJ,

toebehoorende aan den heer J. VAN HOBOKEN VAN CORTGENE.

Ontworpen, uitgevoerd en beschreven door den heer J. F. METZELAAR, *architekt te Rotterdam.*

(MET DRIE PLATEN. PL. XVIII, XIX EN XX.)

Bij de opdragt tot het vervaardigen van het hier door mij geleverde plan werden mij door mijnen lastgever, den heer J. VAN HOBOKEN VAN CORTGENE, de volgende voorwaarden gesteld: Een stal met koetshuis en koetsierswoning; de stal zoodanig in te rigten dat de eene helft, voor vier paarden van den patroon, afgescheiden zou worden van het andere gedeelte, bestemd òf voor jonge paarden, òf tot tijdelijke stalling voor paarden van bezoekers; verder hooizolder, tuigkamer, enz. Het gebouw moest in verband gebragt worden met eene boerderij voor zuivelbereiding voor 50 à 54 stuks rundvee, waarin: woning voor den boer, karnhuis, stalling voor vier werkpaarden en berging voor het benoodigde hooi. Het geheel zoodanig te groeperen, dat het, uit het woonhuis gezien, hetwelk er ongeveer 50 ellen van verwijderd lag, een schilderachtig optisch effekt opleverde.

Het bouwterrein is ongeveer 5 ellen beneden den daarlangs loopenden openbaren weg (den Schiedamschen Hoogen Zeedijk) gelegen en omgeven van hoog opgaand geboomte.

De toegangen tot de woning van den koetsier en den boer moesten zoo ver mogelijk van elkander worden verwijderd; op beide moest men uit het woonhuis het toezigt kunnen houden.

Het geheel is, uitgezonderd de hooiberg, in metselwerk uitgevoerd en met Portland-cement overpleisterd. Het houtwerk van deuren, ramen en de onderkanten van de overstekende daken zijn in warme ombertinten, met banden afgezet, beschilderd. De hooiberg is eene houtkonstruktie, met vakwerk ingemetseld, in welk metselwerk driehoekige luchtopeningen zijn uitgespaard; terwijl voor hetzelfde doel, in het bovengedeelte onder de overstekende dakschilden, jalousieschermen zijn aangebragt. Op den beganen grond onder den hooiberg is het wagenhuis voor het boerenbedrijf ingerigt. Het water tot dit bedrijf benoodigd, wordt getrokken uit den Muizenpolder, aan de tegenovergestelde zijde van den Schiedamschen Hoogen Zeedijk gelegen. De waterstand is 3 ellen boven den polder waarin de gebouwen zijn aangelegd. Het water vloeit door een in den dijk gelegde buis naar beneden en wordt door middel van kranen op onderscheidene plaatsen in de inrigting verspreid.

DE STAD HANNOVER EN HARE ARCHITEKTUUR, VERGELEKEN MET DIE VAN NEDERLAND.

Medegedeeld door den heer C. MUYSKEN, *te Haarlem.*

Wanneer men de geschiedenis en ontwikkeling der nederlandsche bouwkunst nagaat, moet men tot het bedroevende besluit komen, dat sedert de vorige tot de eerste helft dezer eeuw de kunst niet vooruit-, en wat het aesthetische gedeelte betreft, voorzeker achteruitgegaan is. Wel is dit verval in geheel *Europa* te bespeuren, maar elders herleefde de kunst spoediger dan bij ons. Voornamelijk zien wij haar herboren in *Duitschland*, toen SCHINKEL optrad om haar met een nieuw leven te bezielen. Even als hij wisten ook LEO VON KLENZE, OTTMER en SEMPER de ontaarde architektuur weder met de kunstprodukten der Grieken te vervullen.

Tijdens de regering van koning LODEWIJK ontstond in *Beijeren* eene ijverige studie voor de bouwwerken der middeleeuwen, die echter onder zijnen opvolger MAXIMILIAAN een minder gelukkige wending nam. Behalve in *Duitschland* is ook in *Frankrijk*, tijdens het eerste keizerrijk, eene levendige ontwikkeling der moderne architektuur te bespeuren.

Dit herleven der kunst kon op *Nederland* niet geheel zonder invloed blijven, en toch is die invloed naauw merkbaar. Het is vreemd, dat in een land waar de schilderkunst zooveel heeft opgeleverd en nog oplevert, eene harer zusterkunsten, de bouwkunst, nooit tot dien trap van ontwikkeling heeft mogen komen. De oorzaak hiervan is niet ver te zoeken; zij ligt natuurlijk in de natie zelve. De kunstgeschiedenis leert dat eene kunst, zal zij werkelijk bloeijen, moet staan, in de eerste plaats, onder de bescherming der regering en, in de tweede plaats, onder die van het publiek. Dit is in *Nederland* langen tijd het geval niet geweest. Met uitzondering der schilderkunst, die door het tentoonstellen harer produkten den smaak en het kunstgevoel bij het volk heeft weten levendig te houden, is het schoonheidsgevoel voornamelijk op architektonisch gebied bij het nederlandsche volk op een lagen trap van ontwikkeling gebleven. En toch wil het volk oordeelen en het oordeelt, maar niet altoos even juist.

Het is waar, het absoluut schoon kan niet bestaan, het begrip „schoon" is afhankelijk van het individueel schoonheidsgevoel, maar daarom kan toch een oordeel juister zijn, naarmate het schoonheidsgevoel meer ontwikkeld is. Om een kunstwerk wezenlijk schoon te vinden, moet het schoonheidsgevoel toch zoo ontwikkeld zijn, dat wat de kunstenaar in zijn werk heeft gelegd, kan worden begrepen en opgenomen.

Is er een kunst en een kunstenaar meer aan het oordeel van het publiek (beschaafd of onbeschaafd ten opzigte dier kunst) onderworpen dan de architektuur en de architekt? Niets belet een schilder zijn ideaal op het doek te brengen, hij is aan niets gebonden. Gelukkig, zijn ideaal te hebben bereikt, onderwerpt hij dit aan het oordeel van menschen die de kunst verstaan en er geld voor over hebben. En is het geld, de hefboom van alles, zonder invloed op een kunstenaar? Helaas neen! De toonkunstenaar, de komponist, is niet zoo vrij meer; hij is afhankelijk van den omvang zijner instrumenten en tevens van het oordeel van het publiek.

En nu die andere muziek, niet ten onregte eens

„*die gefrorene Musik*" genoemd, de bouwkunst, legt zij haren beoefenaar niet aan nog sterker banden? Even als de komponist door harmonie en volheid van toonen de schoonste symphonie schept, zoo ook zou de bouwkunstenaar door harmonie in lijnen en vormen zijn ideaal kunnen bereiken, indien hij niet altijd gebonden was aan de stof en aan de eischen eener maatschappij.

Een architekt heeft dus veel in acht te nemen en vele bezwaren te overwinnen om tot zijn ideaal te geraken, omdat hij bouwen moet voor menschen en zeer dikwijls voor zulke, wier schoonheidsgevoel in zijne kunst weinig is ontwikkeld. Het publiek vraagt slechts naar de voldoening zijner materiële behoeften, verlangt in zijne woning lucht, licht en ruimte. Voorzeker moeten dit de eerste voorwaarden zijn, maar daarbij stelt het geene eischen voor het schoon, omdat het daaraan geene behoefte gevoelt en bijgevolg ook geen geld er voor over heeft. Maar is dit te verwonderen daar, waar de bouwkunst door velen langen tijd niet als kunst werd beschouwd en begrepen, waar zoo lang eene inrigting tot vorming en opleiding van bouwkunstenaars gemist moest worden?

Gelukkig gaat de nederlandsche bouwkunst eene betere toekomst te gemoet. *Nederland* bezit op het oogenblik talenten niet alleen in de schilderkunst, maar ook in de bouwkunst. Zijn er in den laatsten tijd niet gebouwen verrezen, die bewijzen dat de bouwkunst weder met hart en ziel wordt beoefend en bij velen het kunstgevoel op architektonisch gebied herleefd is? De wet op het middelbaar onderwijs heeft eene polytechnische school tot stand doen komen, waar nu de bouwkunst ook beoefend, waar een nederlandsch architekt gevormd wordt, zonder dadelijk zijne toevlugt tot scholen in het buitenland te moeten nemen. Aan die inrigting voelde ook ik het eerst mijn gevoel voor de bouwkunst opgewekt.

Maar het is niet genoeg dat men de kunst op het papier bestudeert, men moet hare produkten ook in werkelijkheid zien, en daartoe kan men zich niet alleen tot *Nederland* bepalen. Aangezien bij de uitvoering van kunstwerken op het gebied der bouwkunst, de aard van het materiaal, het klimaat, de natuur en de tijdgeest de hoofdelementen zijn waarop men heeft te letten, zoo kan het niet onverschillig zijn op welk land, waar men zijne studie wil voortzetten, men zijne keuze vestigt; maar men geve de voorkeur aan dat land, hetwelk met het onze te dien opzigte het meest overeenkomt; alleen dàn zal men met vrucht tot vergelijkingen en konklusiën kunnen komen. Dit was mijne meening, toen ik mij bepaalde mijne studiën buitenslands voort te zetten. Een land dat voorzeker in klimaat en grondgesteldheid het onze vrij nabij komt is *Noord-Duitschland*, en ik had dus te kiezen tusschen de scholen van *Berlijn* en *Hannover*. Mijne keuze vestigde zich op *Hannover*, waar in den laatsten tijd onder den nu onttroonden koning GEORGE veel lust tot bouwen is ontstaan, en ik besloot aldaar aan de polytechnische school de laatste twee kursussen in de studie der bouwkunst te volgen.

Wat de huishoudelijke inrigting dier school betreft, zij staat verre beneden die van *Delft*. Bij de verandering der delftsche akademie in polytechnische school is er veel aan ten koste gelegd, om teeken- en kollegiezalen zoo goed mogelijk in te rigten en de toekomstige architekten zooveel mogelijk in de omgeving hunner kunst te brengen. Maar het is niet te verwonderen dat te *Hannover*, waar de regering zich in den laatsten tijd weinig aan de school had laten gelegen liggen en daarbij de studiekosten zoo gering zijn, niet alles zoo kon wezen als te *Delft*, waar ten eerste de studiekosten zooveel aanzienlijker zijn en de inrigting meer door de regering wordt behartigd.

Voor de opleiding van architekten aan de polytechnische school te *Hannover* bestaan vier kursussen, ieder van negen maanden, zoodat gewoonlijk de drie overige maanden van het jaar geheel aan het praktisch werken kunnen besteed worden.

Na elken kursus wordt een examen in de behandelde vakken afgenomen en na voldoend examen een getuigschrift uitgereikt, met vermelding hoe men in elk vak afzonderlijk heeft voldaan. Wil men als architekt in staatsdienst komen, dan moet men zich na het einde der doorgeloopen kursussen aan een staatsexamen onderwerpen [1]).

De *eerste kursus* bepaalt zich grootendeels tot de wiskundige vakken; de drie laatste kursussen zijn geheel aan de bouwkunst gewijd, behalve nog eenig onderrigt in de wiskunde en mechanica; maar de eischen der examens in die vakken zijn echter zoo, dat daarvan geen hoofdstudie behoeft te worden gemaakt. Men begrijpt dat eene grondige studie, èn van de abstrakte weten-

[1]) Of dit na de inlijving van *Hannover* bij *Pruisen* zoo gebleven is, weet ik niet.

schappen èn van de kunst moeijelijk in zulk een kort tijdsbestek van vier of vijf jaren is te volbrengen.

Bij het onderwijs in de laatste drie kursussen gaat *konstruktie* hand aan hand met de leer van het *aesthetische gedeelte* der bouwkunst; beide worden reeds van den beginne in verband met elkaâr beschouwd. De *tweede kursus* behandelt de konstruktie van onderdeelen der gebouwen en de eerste beginselen van het ornament, het laatste voornamelijk met betrekking tot de kombinatie en de werking der kleuren.

De *derde kursus* bevat uitsluitend de studie der grieksche en romeinsche kunst, de gewigtigste konstruktiën van de onderdeelen der gebouwen, de geschiedenis van het ornament en het ontwerpen van ornamenten naar grieksche en romeinsche motieven; verder de *vormleer*, waarbij, zoo als het woord reeds aanduidt, de uiterlijke vorm beschouwd wordt in verband met konstruktie en materiaal. Daar het wezenlijk schoone slechts door volkomene harmonie van den uitwendigen vorm met het inwendige kan bereikt worden, en het wezenlijk schoone toch het einddoel is hetwelk men tracht nabij te komen, zoo is de studie der vormen voor den architekt van het hoogste gewigt. Hoevele bouwwerken, ook hier te lande, getuigen niet, dat het innige verband tusschen vorm, konstruktie en materiaal geheel uit het oog verloren is! Hoe dikwijls wordt niet vergeten, dat bij een bouwwerk de vorm nooit in de eerste plaats overwegend mag zijn!

Naar aanleiding van dit kollegie in de vormleer, hetwelk zich voornamelijk tot de werken der Grieken en Romeinen bepaalt, worden ontwerpen gemaakt voor gebouwen verschillend van doel. De laatste kursus staat voornamelijk onder de leiding van professor HAASE, die bij vele bouwkundigen hier te lande niet onbekend zal zijn. Hierin wordt alleen de bouwkunst der middeleeuwen beschouwd en wel hoofdzakelijk de gothische stijl, zijne konstruktie en zijne ornamenten, en naar aanleiding van deze studiën worden door de leerlingen gebouwen in den romanschen en gothischen stijl ontworpen. Ook werd in dezen laatsten kursus een kollegie in de geschiedenis der bouwkunst gegeven door professor HAASE. In die uren wist hij door zijne voordragt zijne leerlingen niet alleen te boeijen, maar tevens een groot deel van het beschaafde publiek van *Hannover*, en juist daar had ik gelegenheid de belangstelling van zeer velen voor de architektuur op te merken. Ook bij het schoone geslacht is de kunstzin voor bouwkunst meer ontwikkeld;

de dames schroomen niet hare meening te uiten en stellen belang in de praktische inwendige inrigting niet alleen, maar ook in de schoone uitvoering van een bouwwerk. De nederlandsche huisvrouw is voorzeker ook zeer goed in staat te oordeelen over de praktische en comfortable inrigting van een gebouw; maar wat de schoonheid van het geheel betreft, regelt zich haar oordeel naar de meerdere of mindere hoeveelheid spiegelglas en de meer of minder goede kwaliteit der stantsiegordijnen daarachter. Ofschoon nu professor HAASE uitsluitend der gothische rigting is toegedaan, zoo heeft men toch begrepen, dat de opleiding tot architekt niet eenzijdig moet zijn, gelijk met alle voorbereidende studiën het geval is, en gemeend die eenzijdigheid te moeten voorkomen door leermeesters, van verschillende rigtingen in de bouwkunst, aan de polytechnische school te benoemen, vooral omdat er zich in *Duitschland* partijen gevormd hebben, die alleen een nieuwe kunstperiode zoeken in het aanzijn te roepen.

Bij de eerste dezer partijen treden konstruktie en materiaal als hoofdelementen op; de tweede verlangt dat men uit een voorhanden bouwsysteem het beste uitzoeke en dit in den geest van den tijd trachte te volmaken. Deze partij verdeelt zich weder in twee andere, waarvan de eene aan den gothischen, de andere aan den antieken stijl de voorkeur geeft.

De derde kent alleen theorie, verlangt dat men tot nieuwe kunstvormen zal geraken en wil daartoe alle middelen aanwenden, die tot de vorming van alle andere kunsten hebben bijgedragen.

Door de lessen van professor HAASE te *Hannover* is de gothische stijl aldaar de heerschende geworden, ofschoon HAASE niet mag gerangschikt worden onder die moderne gothikers, welke *„den gothischen Styl als das alleinseligmachende Princip der modernen Architektur betrachten."* [1])

Het is zeer natuurlijk dat daar, waar tijdens de middeleeuwen de bouwkunst zeer bloeide, de studie voor de middeleeuwsche kunst ook weder het eerst opgewekt en op de tegenwoordige eischen van den tijd toegepast werd.

Hannover toch bezit nog tallooze overblijfselen van de middeleeuwsche bouwkunst, voornamelijk wat aangaat den baksteenbouw uit dien tijd.

Vele oude gebouwen bewijzen nog hoe men toen reeds, bij gebrek aan ander materiaal, de kunst ver-

[1]) LÜBKE, *Geschichte der Architektur.*

stond den baksteen als hoofdmateriaal te gebruiken, en met verschillende kleuren in baksteen tevens met gepaste aanwending van glazuurden steen schilderachtige gebouwen te ontwerpen [1]).

Eene andere plaats nog rijk aan werken uit dien tijd is de stad *Hildesheim*, in de nabijheid van *Hannover*, het verblijf van den kunstminnenden bisschop BERNHARD, die omstreeks het jaar 1000 onzer tijdrekening leefde.

Door hem ontstond daar een groote ijver voor de bouwkunst; hiervan getuigt de door BERNHARD zelf gestichte Benediktijner-Abdijkerk, geheel onder zijne leiding uitgevoerd en een der schoonste voortbrengselen van streng romaansche kunst. De moderne gebouwen op de ruime pleinen en in de breede straten van het nieuwe gedeelte der stad *Hannover* getuigen dikwijls van eene grondige studie en een geschikte toepassing der middeleeuwsche bouwkunst. *Hannover* en een groot deel van *Noord-Duitschland* zijn arm aan natuurlijken steen, in vergelijking met het overige *Duitschland*, zoodat de baksteen tegenwoordig het voornaamste bouwmateriaal is, en men zich meer en meer op de baksteen-architektuur en de verbetering van den baksteen is gaan toeleggen.

De man die hiertoe veel heeft bijgedragen is de heer HAASE, bouwraad, en de bouwwerken, in *Hannover* door hem ontworpen en uitgevoerd, verraden eene grondige studie van den gothischen stijl en geven bewijzen van het talent, waarmede hij dezen stijl op de eischen van den tegenwoordigen tijd heeft weten toe te passen. Voornamelijk geldt dit den kerkbouw; de Christuskerk, door hem volgens de gothiek der 13de eeuw ontworpen, en eerst onlangs voltooid, is daarvan een sprekend bewijs.

Juist in deze eeuw, nu men in alles de waarheid zoekt, alles wil zien en bevatten, is de gothische stijl voor de bouwkunst van groot belang. Hij is de stijl uit konstruktie geboren, hij laat zien wat hij is en verbergt niets achter een omhulsel van pleister. Velen zijn het met deze beschouwing niet eens, en keuren het navolgen van een bestaanden bouwstijl af; zij merken dit aan als een bewijs van gemis aan scheppingskracht. Maar ik geloof niet dat een bouwstijl zich zoo maar laat uitvinden; integendeel, ik ben van gevoelen dat, in de bouwkunst, het een uit

[1]) Teekeningen van de belangwekkendste partikuliere gebouwen in *Hannover* zijn te vinden in het werk van MITHOFF, *Archiv für Niedersachsens Kunstgeschichte.*

het ander als het ware organisch moet voortkomen. Heeft de kunst-geschiedenis niet voldoende bewezen, dat er tusschen de verschillende stijlen een innig verband bestaat, en de eene zich door den anderen ontwikkeld heeft? Die ontwikkeling heeft gedurende zekeren tijd stil gestaan; om de bouwkunst verder te ontwikkelen, moet men het uitgangspunt zoeken daar waar de kunst haren schoonsten tijd heeft bereikt. De een meent nu de kunst der ouden, de ander de kunst der middeleeuwen te moeten opvatten en op de hedendaagsche maatschappij te moeten toepassen. Maar de keus zal altijd afhangen van het materiaal waarover men beschikken kan.

Gelukkig het land, rijk aan natuurlijken steen, waar de grieksche kunst weder in hare edele vormen kan te voorschijn treden, en niet verminkt behoeft te worden ten behoeve van ander materiaal, dat de industrie aan de hand geeft.

Welke resultaten het zoeken naar een nieuwen bouwstijl geeft, bewijzen de bouwwerken te *München* verrezen onder koning MAX, die de bouwkunstenaars tot het uitvinden van een *nieuwen bouwstijl* meende te moeten aansporen. LÜBKE geeft in zijne *Geschichte der Architektur* de volgende karakteristiek der toen ontstane gebouwen: „Neem een dosis spitsbogen op dunne, naar goedvinden te verlengen pijlers; snij in de hoeken der pijlers eenige romaansche opgaande zuiltjes, aan welker kapiteelen ge vrij vrolijk gothisch lofwerk moogt geven; versier de arkadenbogen met antieke kassetten, waarin gij de bloemen, om het genot nog te verhoogen, in verschillende architektonische perioden kunt laten overspringen; strooi vervolgens vensters met ronde en vlakke bogen, benevens horizontaal afgedekte vensters in aangename afwisseling over de façade uit; deel ze met magere lijstjes en lissenen af, nu eens op gothische, dan eens op romaansche of ook antieke wijze; laat vlakke italiaansche gevels en de stijle gevels van het Noorden lustig tegen spitsboog-openingen aanloopen; kroon eindelijk het geheel met antieke konsoles, gothische friezen en grieksche karyatiden, al strijden zij nog zoo met de middeleeuwsche nabuurschap, en roer eindelijk het geheel in een brij van gips, zink en karton" [1]).

Gelijk uit het bovenvermelde blijkt, is de baksteen-architektuur te *Hannover* op nieuw in het le-

[1]) Zou men dit recept niet kunnen beschouwen als geschreven te zijn ook voor sommige gebouwen hier te lande?

ven geroepen, en is men, den baksteen als hoofdmateriaal aannemende, zooveel mogelijk er op bedacht geweest, dien te verbeteren. Had men daar die goede grondstof, de klei, waaraan *Nederland* zoo rijk is, de baksteen in *Hannover*, zou ik bijna durven zeggen, ware volmaakt. Wat sterkte en duur betreft staat hij beneden den nederlandschen baksteen, hetgeen in een land als *Hannover*, waar water en vochtigheid een minder gekende last is, weinig bezwaar oplevert. De technische bewerking van den steen is oneindig volkomener dan in *Nederland*, zoodat vorm, kleur en oppervlak het verre van die van den nederlandschen steen winnen.

De meerdere grootte van den steen levert veel voordeel op. Men heeft getracht de afmetingen zoodanig te bepalen, dat de steen op de gemakkelijkste manier is te verwerken, en zijn gewigt toelaat dien met de eene hand gemakkelijk te hanteren. De lengte der tegenwoordige steenen is 1 hannov. voet = 0.292 el [1]). De sterkte van den steen neemt wel is waar af, naarmate de steen grooter wordt; maar bij goed ingerigte steenovens schijnt dit op deze lengte van weinig invloed te zijn. Het metselen eener kub. el hann. steen vereischt dus minder arbeid dan dat van een kub. el nederl. steenen; en dit is toch ook iets waarop men bij het bouwen heeft te letten, daar minder arbeid ook minder arbeidsloon vordert. De kleur en het oppervlak van den steen, waarvan het wezenlijk schoon van een gevel toch ook gedeeltelijk afhankelijk is, heeft men door eene zorgvuldige bewerking en branding der klei zoo goed mogelijk trachten te maken.

De kleur van den steen, in verband met de kleur der metselspecie, moet een toon geven, die het oog aangenaam aandoet; en hieraan zal voldaan zijn indien in het geheel een matte toon gebragt wordt. Die matte toon b. v. bestaat hier in de oude nederlandsche gevels, waarbij de steen en de metselspecie door ouderdom ongeveer één tint hebben gekregen. Sommigen schijnen dit niet gaarne te zien, laten dan den muur beschilderen en de voegen weder heel netjes met witte verw inbrengen. Ziet men zulk een gevel of een nieuwen pas gevoegden, dan flikkert het muurvlak onaangenaam voor het oog. De witte kalk en de graauw-

[1]) Op de tentoonstelling van bouwmaterialen te *Amsterdam*, in 1853 gehouden, waren door A. VAN DER PAAUW, steenbakker te *Koudekerk*, ingezonden *kerkstecnen* van uitmuntende kleur en kwaliteit, lang 0.29 el, breed 0.14½ el, dik 0.06½ el; de prijs was *f* 40, de duizend. Vergelijk: *Bouwk. Bijdragen*, deel XII, blz. 382. *Noot van* A. S. O.

roode steen geven geen matten toon. Zou men dit bezwaar niet kunnen verhelpen, indien men onder de metselspecie een kleurstof mengde, die met de kleur van den baksteen een toon leverde, behagelijk voor het oog? *Hannover* bezit een gelen steen, die in kleur onzen Frieschen en IJsselsteen verre overtreft. Het vlak van bedoelden hannoverschen steen, dat in den dag moet komen, is met veel zorg met een laagje klei bestreken, waaruit het ijzeroxyde is verwijderd, en dat bij het bakken een bruingele kleur geeft.

Deze steen harmoniëert uitstekend met den rooden baksteen, maar ook niet minder met de grijze kleur van den zandsteen. Dit is vooral op te merken aan het Geschäftsgebäude der Bahnhof-Direktion te *Hannover*, een gebouw in romaanschen stijl, tot de eerste verdieping in zandsteen en verder geheel in gelen baksteen opgetrokken.

Vele gebouwen in *Hannover* bewijzen echter dat men ook zonder aanwending van natuurlijken steen, maar alleen met gebruik van baksteen, aan het geheel een streng architektonisch uiterlijk heeft weten te geven, door profielen en ornamenten te wijzigen naarmate de technische behandeling der klei tot vormsteenen dit toeliet.

Door de niet al te groote digtheid van den steen heeft men weder zijne toevlugt tot glazuurden steen genomen voor die gedeelten van het gebouw, welke het meest aan de wisseling van het weder zijn blootgesteld; tevens brengen deze glazuurde steenen een aangename werking van kleuren (gewoonlijk zwart, rood en groen) te weeg.

Om hier te lande een gebouw geheel in baksteenarchitektuur streng uit te voeren, zou men, geloof ik, niet bepaald zijne toevlugt tot glazuurden steen behoeven te nemen, omdat de gewone soort digt genoeg is; maar op sommige plaatsen, bij afwateringsvlakken b. v. kan men het neêrzetten van een laagje mos en groen toch niet voorkomen, zoodat daarvoor glazuurde steen moest genomen worden en geen natuurlijke steen. Ik ken in *Nederland* geen gebouw waaraan glazuurde steenen voorkomen; ik geloof ook niet dat zij tegenwoordig hier te lande gebruikt worden, of ooit gebruikt zijn; [1]) maar zou dit een reden zijn om ze nooit te gebruiken en de steenfabriekanten tot de vervaardiging daarvan niet aan te sporen? Waarom zou men wel de plavuizen en tegels kunnen weglaten, en *niet* een meer vlakten van den baksteen? Wij konden dan meer den natuurlijken steen ontberen, en wij zouden niet zoo dikwijls onze toevlugt tot het buitenland en tot vreemde steenhouwers behoeven te nemen.

Het gebouw, welks architektuur zich in de laatste jaren heeft kunnen ontwikkelen, is voorzeker de villa. Hoevele zoogenaamde villaas zijn niet hier te lande in den laatsten tijd verrezen! De villa is een van die weinige partikuliere gebouwen, waarbij de bouwmeester iets wezenlijk schoons kan scheppen, omdat het gebouw zich vrij van alle zijden aan het oog voordoet. Aangezien een woonhuis in een straat, daarentegen, niet alleen dikwijls groote bezwaren bij de inwendige distributie oplevert, treedt het slechts met één gevelvlak te voorschijn; hierbij wordt dan verlangd dat men in dit vlak, in verband met het inwendige, de eentoonigheid zooveel mogelijk zoeke te verdrijven door schoone verhouding in lijnen en versieringen.

De villa echter kan, in harmonie met de haar omringende natuur, als een wezenlijk kunstprodukt optreden. Bij de meeste dezer gebouwen heeft men de motieven der Grieken en Romeinen in toepassing gebragt, hetgeen voorzeker veel schoons heeft geleverd, daar waar de natuurlijke steen als hoofd-materiaal gebruikt is.

In *Hannover* heeft men hoofdzakelijk met baksteen, en zoo weinig mogelijk natuurlijken steen, zulke gebouwen weten te ontwerpen en daartoe de gricksche vormen laten varen, maar zich gewend tot den gothischen stijl. De gebouwen munten vooral uit door eene losse groepering en zijn geheel in overeenstemming met de soms zoo pittoreske natuur, ja zij doen deze nog meer uitkomen. Ook het inwendige is betimmerd en geornamenteerd volgens de gothische konstruktie en ornamenten; of echter deze wijze van betimmering — waarbij elke konstruktie in hout zooveel mogelijk zigtbaar is gelaten, niets is geschilderd, maar zoldering, lambrizering, deuren en vensters in eiken- of greenenhout eenvoudig vernist zijn, — in den smaak zal vallen en overeenkomen met den kunstzin van het hedendaagsche publiek, durf ik in twijfel trekken.

Na het voorgaande geloof ik dat ieder met mij zal toestemmen, dat *Hannover* stof geeft tot het maken van vergelijkingen tusschen de thans aldaar bestaande bouw-

[1]) Te *Gorinchem* aan den toren der Groote Kerk, te *Utrecht* aan het huis *Leeuwenberg* en aan de ruïne van het Huis te *Merwede* nabij *Dordrecht* kan men *glazuurde steenen* zien toegepast aan bouwwerken uit het middeleeuwsche tijdvak. Vergelijk: *Bouwk. Bijdragen*, deel VIII, bladz. 293—305.

Noot van A. N. G.

wijze en die van *Nederland*. Niet alleen elkanders nabijheid, maar voornamelijk het hoofdmateriaal, de baksteen geeft daartoe aanleiding. Is niet baksteen de bouwstof waarnaar *Nederland* rijk is, waaraan nooit gebrek zal komen, omdat de grondstof, de klei, ons jaar in jaar uit door zoovele rivieren wordt aangevoerd? En toch zijn in de laatste jaren in de voornaamste steden van ons land tallooze gebouwen in zoogenaamden modernen stijl verrezen, die hiervan niet getuigen. Men heeft daarbij den steen, het nationale bouwelement, achter een laag pleister en terra-cotta ornamenten zooveel mogelijk zoeken weg te stoppen, als schaamde men er zich voor.

De Nederlander, anders zoo gehecht aan zijne nationaliteit, heeft op dit punt zijne nationaliteit verloochend.

Vele dezer gebouwen, grootendeels villaas, verrijzen als wangedrogten in een soms zoo schilderachtig nederlandsch landschap en ontsieren dit geheel. Vele van die gebouwen hebben dan ook hun ontstaan te danken aan den spekulatiegeest van een metselaarsbaas, die, zeer goed praktikus en konstrukteur, overigens in het aesthetisch gedeelte der bouwkunst niet ontwikkeld is, en zoodoende de kunst als spekulatiemiddel gaat gebruiken. Bij het beschouwen van vele dier gevels komt men onwillekeurig op de gedachte of ook de een of andere terra-cotta-fabriekant aldaar zijne monsters zou hebben ten toon gesteld: vrouwenkopjes, hondenkopjes, hertenkopjes, konsoles, krullen, ja ik weet niet met welke vreemde voorwerpen de muren soms zijn beplakt. Hiertusschen vertoonen zich dan de vensters, en bij dit alles danst, ter hoogte van de balklaag der eerste verdieping, lustig een lijstje of bandje om het geheele gebouw heen. Maar gelukkig geldt deze beschouwing niet alle gebouwen.

Bouwwerken van eenig belang door den nederlandschen architekt ontworpen en uitgevoerd, bewijzen dat de baksteen in *Nederland* nog goed is, en dat er ook wezenlijk met steenen van verschillende kleur iets goeds tot stand kan komen.

Waarom zouden wij ook onze nationaliteit niet in de bouwkunst toonen, even als vroeger, en al het mogelijke doen om de technische bewerking van den baksteen te verbeteren en te volmaken? Maar niet alleen dat, wij moeten ook den kunstzin van den Nederlander weten op te wekken door te bouwen in den stijl die voor den baksteen als hoofdmateriaal de klaarste is.

Hiertoe mede te werken is naar mijne bescheiden meening de morele pligt van ieder die de bouwkunst in *Nederland* beoefent en lief heeft. Moge dit weinige ook iets tot bevordering der bouwkunst in ons vaderland hebben bijgedragen, dan is mijn doel bereikt.

ARBEIDERSWONINGEN.

Door FELIX NARJOUX, architekt.

WERKPLAATSEN TE LA CHAUSSADE. (NIÈVRE.)

Vertaald door den heer J. DE HAAN, *te Amsterdam.*

Het is in onze dagen een gelukkig verschijnsel, te mogen opmerken, hoe allerwege in ons land krachtdadig de middelen worden beraamd, om den ambachtsman eene betere woning te verschaffen, als de beste wijze om zijn huiselijk geluk te bevorderen. Wij verwijzen naar hetgeen in de *Bouwkundige Bijdragen* hierover is medegedeeld, en het was mij aangenaam, in de *Gazette des architectes et du bâtiment* (3de jaargang N°. 16) eene beschouwing te vinden van den heer FÉLIX NARJOUX, architekt, betreffende dergelijke woningen, door het departement van marine te *la Chaussade* geëxploiteerd.

Wanneer ik alzoo eene nederlandsche vertaling van die beschouwing hier doe volgen, geschiedt dit niet zoo zeer om haren belangrijkheid als wel om haren eenvoud, en om te doen uitkomen, hoe te dien opzigte ons land, dikwerf te gering geacht en over het hoofd gezien, zich mag beroemen de vergelijking met andere landen te kunnen doorstaan en daarbij niet op den achtergrond geplaatst behoeft te worden.

„De bouw van arbeiderswoningen in onze groote fabriekplaatsen is tot heden bij ons zelden een punt van naauwgezette studie geweest, terwijl onze engelsche naburen integendeel zich beijverden die studie voort te zetten en daardoor gezonde en gemakkelijke woningen te verkrijgen.

„Eenige maatschappijen hebben echter pogingen aangewend om een einde te maken aan een toestand, die niet meer met onze tegenwoordige inzigten en met onze behoeften tot gemak en welzijn strookt, nu men te regt als regel stelt dat een goede woning even noodzakelijk is voor eenvoudige werklieden als voor de rijkste burgers.

„De roeping van den architekt strekt zich uit tot de beoefening van alle deelen zijner kunst; hij moet met even goede uitkomsten de prachtigste gebouwen zoowel als de nederigste woningen kunnen uitvoeren. Deze laatsten zijn dikwerf te gering geschat, vergeten, en alzoo is het niet van belang ontbloot, aan praktische mannen een voorbeeld voor oogen te stellen, hetwelk zij met nut en voordeel kunnen bestuderen en onderzoeken.

„Bij de werkplaatsen van *la Chaussade* is een nieuwe weg ingeslagen, die van een degelijken vooruitgang getuigt, en de woningen, opgetrokken om de werklieden der maatschappij te huisvesten, zijn niet meer die, welke wij gewoon zijn te zien in onze nijvere steden.

„De werkplaatsen van *la Chaussade* behooren aan het ministerie van marine en koloniën. Daar worden vervaardigd al de ijzeren draaikranen die aan de gebouwen der keizerlijke marine gebruikt worden, en in het bijzonder de ankers en kettingen der schepen; zij verschaffen aan ongeveer 1200 tot 1500 arbeiders werk. Deze arbeiders behooren niet allen tot de gemeente, doch komen er zich somwijlen tijdelijk vestigen.

„Om een deel van deze bevolking te huisvesten, heeft de administratie der marine eene proef genomen, die zonder twijfel zal worden voortgezet; zij heeft nl. drie gebouwen, ieder van 60 ellen lengte bij 9 ellen breedte, laten optrekken, die, van elkander gescheiden door een straat, aan den openbaren weg staan.

„Zij zijn zamengesteld uit eene verdieping gelijkstraats en eene eerste verdieping, en elk gebouw bevat woningen voor 20 huisgezinnen.

„De materialen bij den bouw aangewend zijn: de arduinsteen, dien het land oplevert, voor de dagstukken der deuren, ramen en hoeken, de breuksteenen voor de muren en het hout van verschillende soort voor het timmer- en schrijnwerk; de dakbedekking is van lei.

„De gevels dezer gebouwen aan den openbaren weg liggen ten noorden en zijn voorzien van de helft der ramen en deuren van den tegenovergestelden kant, die aanhoudend door de zon wordt beschenen.

„Voor dezen gevel bevindt zich een plein of plaats, ter lengte der gebouwen, bij eene breedte van ongeveer 8 bij 10 ellen, omheind door eene lage schutting en voorzien van een voorraadschuurtje voor ieder huisgezin.

„De toegangen tot iedere woning worden gevormd door middel van eene galerij voor de beide verdiepingen aan den gevel, ten zuiden gelegen.

„Deze van hout vervaardigde galerij is voorzien van een groote vooruitstekende dakbedekking, en dient onder anderen om het oppervlak der woningen, waarvan zij slechts een aanhangsel is, te vermeerderen. Men komt op de eerste verdieping door middel van twee steenen trappen, aan het uiteinde van het gebouw onder den blooten hemel geplaatst, om het reinhouden te bevorderen.

„De privés zijn ter gemeenschappelijke dienste van verscheidene woningen; op elke verdieping vindt men er twee; zij staan in verband met de versche lucht; de kuilen zijn voorzien van een buis, die de vloeibare specie en den stank afvoert.

„Het regenwater wordt verzameld in het midden in twee putten, voorzien van pompen.

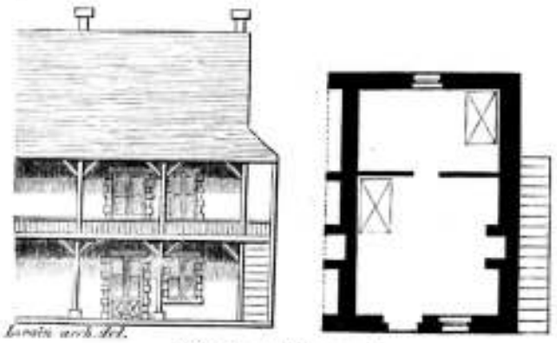
„De eenige aanmerking, welke wij te maken hebben, is deze: wij zouden dit water verzameld willen zien in iedere woning en in massa, en het moest naar welgevallen kunnen uitstroomen. Dit zou, naar onze meening, eene gemakkelijk uit te voeren verbetering zijn; een stoommachine der naburige werkplaatsen zou een deel van hare kracht kunnen aanwenden om het water op te stuwen in een vergaarbak, van waar het vervolgens overal, waar het vereischt werd, zou kunnen verspreid worden.

„Afvoerbuizen zijn voor iedere deur buiten de galerij, tot wering van onaangename dampen, aangebragt, en loopen vervolgens uit in een klein riool, afgedekt met een groote steenlaag, schoon gehouden door het regenwater en over de geheele lengte van het plein loopende.

„Iedere woning bestaat op zich zelve uit twee vertrekken; een groot, bij den ingang, metende 5 ellen in het vierkant en bestemd tot huiselijk gebruik van een arbeidersgezin; het andere, kleiner van afmeting, bedraagt 5 bij 3 ellen. Het grootste heeft een ingang

op de galerij door middel eener glazen deur, en is bovendien verlicht door een venster en ten behoeve der verwarming van een schoorsteen voorzien; het kleine is slechts door één venster verlicht en zonder schoorsteen.

„Deze vertrekken zijn belegd met plavuizen of vloertegels en de muren gepleisterd. De hoogte der verdiepingen is slechts 2.60 el; zij mogten wel iets hooger wezen.



Schaal van 0,005 per el.

„De bovenstaande schetsjes geven een denkbeeld van een der aan de hoeken van het gebouw geplaatste woningen. Het zal den lezer gemakkelijk zijn zich

alsnu een denkbeeld te vormen van deze tien woningen, naast elkander gelegen, om eene verdieping van ieder gebouw te verkrijgen.

„Een badinrigting en een waschplaats zijn ten gebruike der bewoners en kunnen het geheel op de zoo even besprokene wijze veel verbeteren.

„Andere woningen zijn nog te *la Chaussade* volgens dezelfde bepalingen gebouwd, maar zij moeten aan eenvoudige eischen voldoen, die de zuinigheid onvermijdelijk bij dusdanige soort van woningen stelt.

„Eenige zijn op zich zelven staande woningen, andere zijn twee aan twee gebouwd en door een tuintje omringd; deze laatsten zijn in het algemeen bestemd voor de dienstdoende onderbazen of direkteuren.

„De gunstige invloed eener goede woning op den zedelijken toestand en de neigingen van den mensch is overal erkend.

„De werklieden van *la Chaussade* leveren ons een nieuw bewijs dezer waarheid: nergens wordt een arbeidzamer, beschaafder en beleefder bevolking gevonden.

„Een zoodanige uitkomst toe te schrijven aan de meer of minder gelukkige inrigting eener woning, is zonder twijfel overdreven; doch zooveel staat vast dat zij er veel toe bijdraagt."

PROEVEN MET RANSOMES KUNSTZANDSTEEN.

Medegedeeld door den heer J. E. B. L. MARITZ VAN CRAIJESTEYN, *te Dordrecht, lid van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.*

Ransomes kunstzandsteen en de restauratie van verweerden hardsteen enz., door aanwending van kiezelzuren kalk, hier te lande door de heeren Folkers & co. te *Amsterdam*, als agenten van de *Patent Concrete Stone Company*, door verspreiding eener brochure aan belanghebbenden kenbaar gemaakt, zullen waarschijnlijk aan de meeste leden der Maatschappij bij name bekend zijn; doch welligt zal het bestuur der Maatschappij oordeelen, dat de mededeeling van den uitslag van enkele met Ransomes preparaten genomen proeven van genoegzaam belang is, om er meer bekendheid aan te geven, ten einde het nemen van proeven door deskundigen op uitgebreider schaal uit te lokken.

a). Een vloer van Portland-cement, die, door het onophoudelijk loslaten van een zeer fijne stof, blijken gaf, dat de zamenstellende deelen niet innig aan elkander verbonden waren, werd volgens het voorschrift eerst met het kiezelzuur-preparaat, en ruim 24 uren later met het calcium-preparaat behandeld. Na vijf of zes dagen was de vloer zoo hard geworden en in de zamenstellende deelen zoo innig verbonden, dat men met een stalen mes geene deelen er van afschrappen, maar het mes er op slijpen kon.

b). Een teerling-palm Portland-cement, gegoten bij het leggen van gemelden vloer, om er het specifiek gewigt van te kunnen bepalen, met de preparaten behandeld, ten einde op de zijden de

diepte van indringing der preparaten na te gaan, verkreeg dezelfde hardheid en vertoonde eene inwerking van ongeveer 0.005 el.

c). Een gewone roode bloempot van zeer zacht baksel, en dus gelijk te stellen met gewone dakpannen, plavuizen of estrikken enz., met de preparaten behandeld zijnde, verkreeg zoodanige hardheid, dat een stalen mes er bij schrapping zwarte strepen op achterliet: een bewijs, dat staaldeelen door het baksel van het mes werden afgenomen.

d). Een tegel uit de cementsteenfabriek van de heeren LINDO EN CO. te *Delfshaven*, van zeer hard zamenstel, met de preparaten over de halve oppervlakte behandeld, won daardoor nog in hardheid. Deze tegel, later ter diepte van ongeveer 0.05 el, opstaande in het water geplaatst, bewees, dat het geringe opslorpingsvermogen van dit fabriekaat door de preparaten geenszins gewijzigd was.

Wat de benoodigde hoeveelheden en kosten betreft is mij bij de behandeling van den vloer gebleken dat: voor 28 vierk. ellen gebezigd zijn 4.5 ned. kan kiezelzuur à *f* 0.90 per kan en 2.1 kan calcium preparaat à *f* 0.75 per kan. . . . . *f* 5.62½
voor gebruik van fustage, vracht enz. . . . . „ 1.50
voor ¾ dag arbeidsloon . . . . . „ 0.50
f 7.62½

of *f* 0.27 per vierk. el, beneden welk bedrag men, bij een meer uitgebreid werk, zekerlijk zou blijven.

Ten slotte zij nog gemeld, dat de heeren FOLKERS & CO. mij in de gelegenheid gesteld hebben kennis te maken met RANSOMES kunstzandsteen, door toezending van een bouw-ornament. De bijzondere fijnheid en scherpte van lijnen en de hardheid en digtheid van dezen kunststeen bevelen, mijns inziens, dit artikel ten sterkste aan.

BINNENBETIMMERING VAN DEN BOEKWINKEL DER HEEREN DE ERVEN LOOSJES TE HAARLEM.

Medegedeeld door S. KLEIWEG DYSERINCK.

(MET TWEE PLATEN. PL. XXI EN XXII.)

Tot toelichting van de teekeningen zij het mij vergund mede te deelen, dat de winkel toegang moet verleenen tot het daarachter gelegen kantoor en de drukkerij, en het uit dien hoofde noodig was de beide schuine hoeken tot dat einde in te rigten.

Met uitzondering van het mahoniehouten dekblad van de toonbank met den daarop geplaatsten lessenaar, is de geheele betimmering vervaardigd van vurenhout en het beeldhouwwerk van lindenhout. Al het witte houtwerk is geschilderd als glad eikenhout met een enkele donkerbruine bies afgezet, behalve de busten welke dof wit geschilderd zijn.

In de drie frontons boven de kasten zijn *en haut relief* geplaatst de bustes van LAURENS JANSZOON COSTER, GÖTHE EN SHAKESPEARE; de bustes van VONDEL en BILDERDIJK, in medaillon gevat, versieren de kornissen boven de beide genoemde schuin geplaatste deuren. In het midden van iederen toonbankvleugel zijn medaillons aangebragt, waarop een in lauwerkrans gevat schild gebeeldhouwd is; op het eene is eene gotische **ff** uitgesneden, en op het andere een beukentak met vruchten. De letter a heb ik daarop doen plaatsen als de eerste welke LAURENS JANSZOON COSTER zou gesneden hebben; den beukentak met vruchten plaatste ik op het andere schild, als het zinnebeeld van de vruchten welke het snijden van de eerste letters door LAURENS JANSZOON COSTER gedragen heeft. De schuifdeuren met glas voor de boekenkasten hangen aan boven in de kasten aangebragte ijzeren rails.

Het keurig uitgevoerde timmerwerk is van den heer NIGGENBRUGGE, het beeldhouwwerk van den heer DE LEEUW, en het schilderwerk van den heer VELDHEER, allen te *Haarlem*.

DE WERELDTENTOONSTELLING TE PARIJS IN 1867,

Naar aanleiding van „Causeries scientifiques par H. DE PARVILLE."

Vertaald door A. N. GODEFROY, *Architekt te Amsterdam.*

Het gebouw der wereldtentoonstelling in 1867 verrijst in het midden van het *Champ de Mars*, en beslaat eene oppervlakte van 16 bunders.

Zijne uitwendige gedaante is die van een onmetelijk groot monumentaal renperk, van een reusachtig coliseum, welks buitenwanden over eene lengte van vijftienhonderd ellen zijne sierlijke kolonnaden en friezen ten toon spreiden.

Het is geheel gelijkvloers en waterpas van grondvlak en bestaat uit niet meer dan één verdieping. De grootste afmeting in de rigting van den *Quai d'Orsay* naar de Militaire school (van het noordwesten naar het zuidoosten) is 494 el, en de kleinste afmeting in de rigting van de *Avenue de Labourdonnaye* naar de *Avenue de Suffren*, 380 el, (van het noordoosten naar het zuidwesten).

De hoofdfaçade is gekeerd naar de heuvelachtige terreinen van het *Trocadero*, juist tegenover de brug van *Jena*, en ontplooit zich prachtig tusschen de boomgroepen en bosschaadjen van het omringde park.

Het park toch breidt zich rondom het monument uit, en verlevendigt door zijn groen en zijne plantsoenpartijen de alligt eentoonige en eenvormige gedaante van een bouwwerk zonder eenige afwisseling in hoogte en van meer dan 1400 el buitenomtrek.

Het paleis is evenmin elliptisch als cirkelrond, zoo als men ten onregte beweerd heeft; zijn plan heeft in werkelijkheid de gedaante van een regthoek van 110 el lengte bij 384 el breedte, aan de uiteinden afgerond door halve cirkels van 384 el middellijn. De groote as ligt in de rigting van de brug van *Jena* naar de Militaire school; maar het monument is digter bij de school dan bij de kaai gelegen, ten einde aan de zijde van den hoofdingang meer ruimte beschikbaar te houden voor het park en de *annexe* gebouwen.

De oppervlakte van het gebouw is verdeeld in eene reeks van koncentrieke galerijen, die in het midden een tuin omsluiten van iets meer dan een halven bunder (5000 vierk. ellen) oppervlakte. Deze rondloopende galerijen zijn op hare beurt doorsneden met straalsgewijze galerijen, loopende van den buitenomtrek naar het midden. Door deze inrigting wordt het mogelijk de voortbrengselen zóó te rangschikken dat zij gelijktijdig groepen vormen van gelijke soorten, en tevens naar gelang van de nationaliteit een onafgebroken geheel uitmaken.

Wanneer de bezoeker de straalsgewijze galerijen van het eene eind tot het andere doorloopt, kan hij de geheele op zich zelve staande tentoonstelling van één land of natie bezigtigen en beoordeelen. Wanneer hij zich daarentegen in de ringvormige galerijen begeeft, ziet hij achtereenvolgens al de voortbrengselen van één soort van ieder volk. Op deze wijze vereenigt men de voordeelen van de tentoonstelling van bepaalde vakken of onderdeelen met die van algemeenen aard en strekking.

Vier toegangen zijn aan de uiteinden van de groote en de kleine as van het bouwwerk, en voeren naar twee groote hoofdwegen die elkander in het centrum van het paleis ontmoeten en kruisen.

De hoofd- of eerepoort is tegenover de *Jenabrug* geplaatst. Zij geeft den toegang tot eene groote vestibule, die voortloopt tot aan den centralen tuin.

De ingang-vestibule is 25 el breed over eene lengte van 50 el; zij vermindert dan in breedte tot 15 el tot aan den tuin; terwijl aan de andere zijde van den tuin de breedte van den hoofdweg niet meer bedraagt dan 10 el. Gelijke breedte heeft de kruisweg die de zij-ingangen verbindt, welke op de *avenues Suffren* en *de Labourdonnaye* uitkomen.

De overige straalsgewijze paden en de rondgaande galerijen hebben allen eene breedte van 5 el.

De vestibule doorsnijdt de ringvormige galerijen; zoodat de bezoeker, wanneer hij onder het groote of hoofdportiek binnentreedt, dadelijk ter weêrszijden deze galerijen als breede straten regt en links zich ziet ontwikkelen. De indruk daardoor te weeg gebragt is alsof hij zich in eene schoone stad ziet verplantst, symmetrisch van aanleg, met elkander omsluitende ringvor-

mige, breede straten, op regelmatige afstanden met straalsgewijze wegen doorsneden [1]). Het geheel is op die wijze verdeeld in vierhoekige wijken of *quartiers*, die trapsgewijze smaller worden naar mate men tot het middelpunt nadert.

De straten en wegen zijn ter beschikking van het publiek of de toeschouwers; daarentegen zijn de ruimten die ze insluiten voor de exposanten. Deze zijn daar als het ware te huis; zij kunnen er zich naar welgevallen inrigten, altijd behoudens en in overeenstemming met de bepalingen van het reglement.

Gesteld, de bezoeker doorwandelt een voor een de ringvormige galerijen, van den buitenomtrek beginnende naar het midden, of wel omgekeerd, dan zal hij achtereenvolgens even zoovele partiële tentoonstellingen van gelijksoortige voorbrengselen bezigtigd hebben; wanneer hij daarentegen de straalsgewijze straten doorloopt, zal hij telkens de gezamenlijke tentoonstelling van ieder volk doorloopen hebben. Iedere rondgaande galerij is bestemd voor eene speciale groep. Iedere groep is op hare beurt gesplitst in onderverdeelingen of klassen, waarvan de voortbrengselen regts en links van de galerij zijn geplaatst. Een opschrift duidt het nommer der hoofdverdeeling aan. Ieder inzender heeft in zijne klasse een eigen volgnommer. Door deze schikking wordt alle dwaling voorkomen. De vreemdeling kan in dezen doolhof van wegen en straten niet verdwalen; met den katalogus in de hand, wordt het hem gemakkelijk niet alleen de klasse, maar zelfs de glazenkast of *vitrine* te vinden die hij zoekt, met even veel gemak en zekerheid als hij zou behoeven een bepaald huis te midden van de volkrijkste stad op te sporen.

De straalsgewijze straten zijn ten getale van zestien met inbegrip van de groote of hoofdstraten, die volgens de hoofdassen van het gebouw gerigt zijn. De konstruktiën, die iedere groep op zichzelve overdekken, schikken zich zonder moeite naar den aard der tentoongestelde voorwerpen. De inwendige plooibaarheid van de aangenomen planverdeeling veroorlooft de inrigtingen naar de behoeften en vereischten van iedere groep te wijzigen.

De uit- en inwendige grenzen van het gebouw zijn

[1]) Voor de inwoners van *Amsterdam* is de overeenkomst van dezen aanleg met dien van de hoofdgrachten en straten dier stad in het oog loopend, met name van het gedeelte begrepen tusschen den Amstel, de Prinsengracht, de Brouwersgracht en de Heerengracht. A. S. G.

klaarblijkelijk streng bepaald, en diensvolgens zijn de wanden van deugdelijke en soliede materialen opgetrokken, namelijk gesmeed- en gegoten ijzer en baksteen; evenzoo de wegen en straten die het doorsnijden en die er als het ware de hoofdsteunpunten van uitmaken. De tusschengelegen konstruktiën daarentegen zijn van de meest mogelijke verscheidenheid in gedaante, en moeten zich overal plooijen naar de behoeften van de groep of van de klasse die zij moeten omsluiten.

Het was noodzakelijk dat zij beantwoordden aan de behoeften van eene partiële tentoonstelling, opdat zij de voorwerpen onder hunne eigenaardige gedaante vertoonden, en in de omstandigheden die ieder hunner vereischt.

Betreft het bij voorbeeld een ameublement, — dan werd het gepast geoordeeld om aan het tentoonstelling-vak het voorkomen te geven van een salon. Is er sprake van stoffaadjen, — dan moet men deze kunnen uitstallen als in een winkel-magazijn.

Uit dien hoofde regelt zich het emplacement voor deze of gene tentoonstelling in diepte, ja zelfs in hoogte, al naar gelang van de behoeften van het onderwerp. De zoldering zal des noods rijzen of dalen, en de gunstigste dagverlichting zal bewerkstelligd worden door eigenaardig aangebragte lichtschermen onder het glazen dak. Looze plafonds van doek zullen het licht temperen op zoodanige hoogte als het meest passend zal geoordeeld worden, om de voorwerpen op de gunstigste wijze te doen uitkomen.

Het was bovendien onvermijdelijk alle mogelijke rekbaarheid (elasticiteit) te geven aan de konstruktiën van iedere klasse, want de gelijksoortige voortbrengselen van eene landstreek zijn uit den aard der zaak zeer afwisselend, en de ruimte door ieder land aangevraagd om zijne producten te groeperen ongelijk. Niets is eenvoudiger dan het verplaatsen van de schotten of afscheidingen, die evenwijdig aan de ringvormige galerijen zijn, tot dat, door ze vóór- of achteruit te brengen, de oppervlakte verkregen wordt die noodig wordt bevonden.

Het stelsel van beweegbare onderverdeelingen verdient zeker de aandacht.

De hoofdlijnen van het paleis aldus bepaald zijnde, blijft de vraag welke klassenverdeeling voor de voortbrengselen aan te nemen. In welke rangorde moeten de voorwerpen gegroepeerd worden? Het stelsel van klassifikatie, dat men gevolgd heeft, schijnt ons toe reeds op zichzelf een der gewigtigste nieuwe gezigtspunten

te zijn, geopend door de studiën waartoe deze tentoonstelling aanleiding heeft gegeven. De gedachte, waaraan het zijnen oorsprong verschuldigd is, draagt den stempel van een even breede als streng wijsgeerige beschouwing.

Hebben de groote internationale wedstrijden niet vóór alles ten doel, de hulpmiddelen te doen uitkomen die de nijverheid weet te scheppen om aan de behoeften van den mensch te voldoen? Groepeer derhalve de voortbrengselen die met elke zijner behoeften overeenstemmen, en gij zult op eens, onder zijne levendigste gedaante en die den meesten indruk op den geest te weeg brengt, een volkomen en bewonderenswaard tafereel scheppen van de menschelijke industrie.

De behoeften die aan alle volken eigen zijn en welke wij derhalve allerwege en onophoudelijk aantreffen, kunnen aldus gerangschikt worden, opklimmende van de behoeften des ligchaams tot die van den geest:

de voeding;

de kleeding;

de woning;

de grondstoffen en hare bewerking, dat wil zeggen: de arbeid en de nijverheid in de meest algemeene opvatting;

de vrije kunsten, als ontwikkelende en vermenigvuldigende de krachten des verstands en des ligchaams;

de schoone kunsten, wier ontwikkeling tot zekere hoogte tot maatstaf kan strekken van den graad van beschaving van een volk.

In deze eenvoudige opsomming ligt alzoo een volledig programma, dat van toepassing is op de nijverheid van alle volken, een waar model van goede indeeling, dat bewaard moet blijven. Het is voldoende eene rondgaande galerij te bestemmen voor elke van deze groepen, opdat men, van de eene naar de andere overgaande, achtereenvolgens het panorama ziet ontwikkelen van de algemeene voortbrenging (productie), met haar meest grootsch verschiet. Er zijn sommige voortbrengselen of werkzaamheden, die te veel ruimte zouden beslaan als zij in de galerijen geplaatst werden of die gevaar zouden kunnen opleveren; zoo als de industriën en de toestellen die noodwendig het gebruik van water en vuur vereischen. Niets was gemakkelijker, zonder den grondslag der natuurlijke klassifikatie te verstoren, dan ze te verplaatsen in het park, met en benevens de levende dieren, de boomen en de planten. Men zal bovendien op die wijze het aantal werktuigen in beweging vermeerderen, het schouwspel den bezoekers aangeboden afwisselen en,

hetgeen bovenal gewigtig is, sommige industriëen in hare normale omstandigheden en met alle noodwendige ontwikkeling kunnen bezigtigen. De verdeeling op deze wijze tusschen het Paleis en het Park gemaakt zijnde, heeft men de stoffelijke voortbrengselen van den menschelijken arbeid kunnen rangschikken in de navolgende *tien* groepen:

1e *groep*, Kunstwerken.

2e *groep*, Materiëel en toepassing der vrije kunsten.

3e *groep*, Meubelen en andere voorwerpen betrekking hebbende op de woning.

4e *groep*, Kleedingstukken en andere voorwerpen door den mensch gedragen wordende.

5e *groep*, Ruwe voortbrengselen van de nijverheid der mijnen en ontginningen, in verschillende graden van bewerking.

6e *groep*, Werktuigen en wijze van bewerken der gewone bedrijven.

7e *groep*, Levensmiddelen (versche of verduurzaamde) in verschillende graden van bewerking of toebereiding.

8e *groep*, Levende voortbrengselen en specimina van landbouw-inrigtingen.

9e *groep*, Levende voortbrengselen en specimina van tuinbouw-inrigtingen.

10e *groep*, Voorwerpen die bepaald ten toon gesteld worden met het oog op de verbetering der zedelijke en ligchamelijke omstandigheden van de volkeren.

Men kan in het voorbijgaan opmerken dat het plan van het Paleis volkomen geschikt is voor deze klassifikatie en zich gemakkelijk laat plooijen naar de eischen van elke dier groepen.

De buitenomtrek, en bijgevolg ook de oppervlakte der ringvormige galerijen, neemt steeds toe in ontwikkeling en oppervlakte van het midden naar den omtrek. — Bij het plaatsen van de afdeeling „schoone kunsten en materiëel der vrije kunsten" in het centrum van het gebouw, als een kern van wezenlijke ontwikkeling des geestes, van waar alles moet uitstralen, is het gemakkelijk in te zien dat de voortbrengselen die tot de opvolgende groepen behooren, allengs veelvuldiger worden en meer plaats innemen. Er bestaat derhalve eene innige overeenstemming tusschen de beschikbare oppervlakte en de klassifikatie zelve. — Wat het grootste deel der voortbrengselen en speciale werktuigen van den landbouw betreft, die veel plaatsruimte beslaan, deze zijn natuurlijk buiten de wanden van het Paleis en in het Park geplaatst.

Begeven wij ons nu in het Paleis en houden wij ons een weinig op voor iedere groep. Het is nuttig er de strekking en bedoeling wel van te bepalen.

Treden wij daartoe door de eere- of hoofdpoort binnen, waardoor wij den toegang hebben tot de groote vestibule. De bezoeker treedt in een ruim schip van 15 el breedte, 105 el lengte en 25 el hoogte. Gelijk aan eene lange middenbeuk van eene kathedraal, zal dit schip 17 el boven de weêrszijdsche gedeelten van het gebouw uitsteken. Overdekt met een digt dakwerk, en bestemd om ter weêrszijden de monumentale glasschilderingen van verschillende exposanten te plaatsen, zal het in het bovengedeelte een stil en gebroken licht doorlaten.

Deze vestibule, die de galerijen doorsnijdt welke achtereenvolgens bestemd zijn voor de onderscheidene groepen van voortbrengselen, vertoont dadelijk bij het inkomen aan de linkerzijde de fransche afdeeling, en daartegenover aan de regterzijde de engelsche afdeeling.

De voorwerpen, die alzoo in de eerste plaats den blikken van de bezoekers worden aangeboden, zijn met zorg gekozen, ten einde aan het genie der natie, zoowel uit het oogpunt der kunst als uit dat der nijverheid, eer te bewijzen.

Te midden van de meesterstukken der twee voornaamste industriële magten van de wereld, erlangt men dus den toegang tot dit heiligdom der voortbrengselen van 's menschen arbeid.

Op deze wijze zal men, voortgaande, geraken tot het portiek dat den centralen hof omgeeft, bestemd voor de „geschiedenis van den arbeid". Men zal daar eene reeks gereedschappen, wapenen, instrumenten, gebeitelde ornamenten en teekeningen ten toon stellen, die opklimmen tot het tijdvak van steen, van ijzer en van brons. Ieder zal een zoo naauwkeurig mogelijk tafereel voor oogen hebben van de nijverheid der eerste menschen. Deze archeologische galerij zal zoo doende een geleidelijken overgang vormen tusschen het vóórhistorische tijdperk en het hedendaagsche tijdvak.

Door den tweeden hoofdweg, die het paleis regthoekig op den eerstgenoemden doorsnijdt, van de *Avenue Suffren* naar de *Avenue de la Bourdonnaye*, en almede dwars door de talrijke galerijen die van den buitenomtrek naar den middenhof afdalen, zal het publiek achtereenvolgens tot het inwendige van het Paleis kunnen doordringen, groepsgewijze het doorloopende.

De eerste omgaande galerij, galerij 1, die de bezoeker ontmoet wanneer hij van de centrale kolonnade uitgaat, is bestemd en ingerigt voor de tentoonstelling der werken van *schoone kunst*, uitmakende de 1e groep. Zij omgeeft het geheele midden-portiek. Deze galerij, 15 el breed, draagt den naam van *galerij der kunst-werken*.

Deze 1e groep is verdeeld in vijf klassen, overeenkomstig de onderverdeeling die gewoonlijk door de administratie der schoone kunsten wordt in acht genomen: schilder-, teeken-, graveer-, beeldhouw- en bouwkunst.

De daarop volgende galerij II zal geheel bestemd zijn voor het materiëel en de toepassingen der vrije kunsten. Tot deze 2e groep worden gerekend voortbrengselen eener bepaalde soort die betrekking hebben op de werken des verstands, of wel de zoodanigen die een uitvloeisel zijn van de toepassing der voortbrengselen van den geest en van het kunsttalent op de nuttige kunsten.

Zoodanige zijn bijvoorbeeld de werken der boekdrukkunst en van den boekhandel, de voorwerpen van de papierfabriekatie, het bindwerk, de teekeningen voor de nijverheid, de photographiën, de muziekinstrumenten, de chirurgikale instrumenten, enz.

Men heeft deze voorwerpen verdeeld in *acht* onderscheidene klassen.

Deze galerij, den naam dragende van *galerij van het materiëel der vrije kunsten*, heeft eene breedte van 5 el, en laat ter wederzijde eene uitgestrekte ruimte beschikbaar tot het inrigten der tentoonstellingszalen.

Men heeft zorg gedragen den boekhandel gelijktijdig met de boekdrukkunst te doen vertegenwoordigen. Op deze wijze wordt voldaan aan de gegronde eischen van de uitgevers, wier voortbrengselen zoo krachtig medewerken tot de letterkundige en wetenschappelijke ontwikkeling, en reeds daardoor hunne eigendommelijke plaats innemen bij een algemeenen wedstrijd.

Bij het geneeskundig materiëel heeft men de civiele en militaire ambulances gevoegd. Groote vorderingen toch zijn op dit gebied van speciale toepassing gemaakt. Burgerlijke vereenigingen van eene volstrekt onzijdige nationaliteit hebben zich gevormd, met het bepaald menschlievend doel om te gemoet te komen aan het onvoldoende van de hulpmiddelen die der geneeskundige dienst van het leger te velde aankleven, trots alle pogingen die te haren behoeve zijn en worden gedaan.

De tentoonstelling van 1867 biedt eene uitmuntende gelegenheid aan, om de middelen te doen kennen, die ongetwijfeld strekken zullen om de rampen van den oorlog te verzachten, en om alle volken vertrouwd te maken met de onderscheidene kenmerken, zinnebeelden en kleederdragten, die de leden dezer vereenigingen door de oorlogvoerende magten moeten doen eerbiedigen.

Slechts een gedeelte van het materiëel voor het onderwijs is in deze tweede groep geplaatst. Het andere gedeelte, namelijk dat betreffende het onderwijs aan kinderen, aankomende jongelieden en werklieden, is tot een groep vereenigd, die speciaal bestemd is voor alles wat betrekking heeft op de verbetering van den ligchamelijken en zedelijken toestand der bevolking. Men heeft in deze groep slechts gelaten wat betrekking heeft op het hooger onderwijs voor een beperkt publiek. Eindelijk is nog eene bijzondere klasse gevormd van het onderwijs in aardrijkskunde, geologie, hydrographie en sterrekunde, want dit oefent zijnen invloed uit op een groot aantal uiteenloopende toepassingen, en is op zich zelf reeds vatbaar voor een groote ontwikkeling.

De galerij III, of *galerij van het huisraad*, bevat de geheele groep meubelen en andere voorwerpen die voor het huiselijke leven bestemd zijn. Men heeft daar bijgevoegd de horologiemakerij, uitgaande van het denkbeeld dat het uurwerk als het hoofdvoortbrengsel van dezen nijverheidstak kan aangemerkt worden, alsmede de voorwerpen behoorende tot het toilet en de fantaisie, die meerendeels in huis blijven en geen onderdeel van het kostuum uitmaken.

In de galerij IV, of *galerij der kleeding*, die de bezoeker daarna kan doorloopen, zijn alle zamenstellende deelen van de kleedingstukken en hun toebehooren bijeengevoegd.

In klasse 37, bestaande uit de prachtkostumen van de beide seksen, kan men ook kleedingstukken en geestelijke gewaden tentoonstellen van de leeraren der onderscheidene geloofsbelijdenissen, en bij wijze van uitbreiding ook de uniformen van alle soorten

In klasse 39 vindt men alle typen van draagbare wapenen bijeen. Het wapen behoort in dit geval tot de kleeding en dient tot aanvulsel. Men zal er de wapenen kunnen zien, die een integrerend deel uitmaken van de kleeding van zoodanige volken welke geene regelmatige wapening bezitten.

De galerij V zal de ruwe produkten bevatten van

de nijverheid, die zich tot taak stelt het uit de diepte te voorschijn halen van hetgeen de schoot der aarde in zich verbergt, overeenkomende met de 5e groep. Het zijn de grondstoffen van de bedrijven des dagelijkschen levens, die in de volgende galerij worden ten toon gesteld.

Deze *Galerij der voortbrengselen van de nijverheid der mijnen, groeven enz.* heeft niet geheel en al dezelfde inrigting als de voorgaanden. Zij mist den middenweg die de anderen onderscheidt, en is zamengesteld uit een enkele rij zalen van meer of minder uitgestrektheid. Daar zal de bezoeker de rotssoorten, ertsen, metalen, de voortbrengselen van jagt en visscherij enz. kunnen vinden.

Al de werktuigen en bewerkingen der dagelijksche bedrijven of ambachten beslaan de galerij VI, die zonder tegenspraak een der belangrijkste voor de bezoekers zijn zal.

De menschelijke nijverheid zal er in hare geheele uitgestrektheid in werking voor oogen gesteld worden. Het is een der meest grootsche schouwspelen welke men zich voorstellen kan, die duizenden werktuigen eene onafgebroken rij uitmakende en de grondstof als met een tooverslag vervormende; het is evenzeer ongetwijfeld eene merkwaardige en treffende openbaring van de scheppende krachten onzer eeuw.

De werktuigen en toestellen, die water en vuur vereischen tot het in werking brengen, zijn naar de parken buiten het gebouw overgebragt. De stoomvoortbrengende toestellen vereenigen alzoo om zich heen al de industriën der vuurwerktuigen.

De nabijheid van de *Seine* heeft gelegenheid gegeven om op den oever de hydraulische toestellen te plaatsen, en tot het aanleggen van een haven voor de oefeningen te water, zoo als het besturen der vaartuigen, de redding-, zwem- en duikertoestellen enz.

Het meerendeel der machineriën zal in werking zijn. Er is een groot voordeel aan verbonden hun mechanisme in beweging te zien. Iedereen krijgt daardoor een spoedig begrip van het beoogde doel, begrijpt gemakkelijker op welke wijze de stof van gedaante verandert, en de mannen van het vak kunnen volleddiger oordeelen over den graad van volmaking van eenig orgaan, of van de kunstgreep die eenige bewerking onderscheidt.

Deze *galerij der dagelijksche bedrijven* is ten eenenmale van de andere onderscheiden. Hare hoogte bedraagt niet minder dan 25 el; zij omgeeft het geheele

Paleis even als de ringmuur van een amphitheater; van buiten af onttrekt zij de overige galerijen aan het gezigt, en in hare breede binnenruimte, ter wijdte van 35 el, zal zij de werktuigen opnemen die bestemd zijn om de arbeiders onder de oogen van het publiek de werkzaamheden te doen verrigten waarin zij uitmunten. De dakdekking van deze galerij wordt gedragen door segmentvormige kapspanten van 35 el spanning en 6 el inwendige pijlhoogte, op afstanden van 14 el geplaatst. De vrije hoogte onder de spanten is 26 el in de kruin gemeten.

Voor onze lezers die *Parijs* kennen zij hier bijgevoegd dat men zich een denkbeeld maken kan van deze ruimte, door zich den *boulevard Sébastopol* voor te stellen als overdekt met een ijzeren dak, welks kruin zoo hoog zou liggen als de toppen der schoorsteenen. Dit is dan ook het merkwaardigste onderdeel van deze nieuwe zamenstelling. Men kan als vrij zeker aannemen dat daaraan het drukst bezoek zal ten deel vallen, en het een der meest aantrekkelijke schouwspelen der tentoonstelling zal opleveren.

Galerij VII, *galerij der levensmiddelen*, is bestemd voor de voedingsmiddelen van alle soort. Zij beslaat den uitersten zoom van het Paleis en ontwikkelt zich diensvolgens langs den grootsten of buitensten omtrek die 1413 el uitmeet; daarbij bedraagt de breedte 10 el en de hoogte slechts 6 el.

Deze 7e groep is zeer belangrijk. De voedingstoffen toch vervullen een eigenaardige rol, die door niemand kan miskend worden. Zij dienen tot uitgangspunt van eene groote menigte nijverheidsverrigtingen van den eersten rang, en kenschetsen daarenboven zeer dikwijls door eigenaardige trekken de nationale zeden. Er bestond aanleiding om ze zoo volledig mogelijk ten toon te stellen. Uit den aard der zaak aan spoedig bederf onderhevig, kunnen zij niet lang bewaard blijven. Men zal dan zorg dragen voor een *débouché* binnen het Paleis zelf. Het is onvermijdelijk ze onophoudelijk te ververschen, en zij moeten dus tot de dagelijksche consumptie worden bestemd.

Ververschingszalen van onderscheidene nationaliteiten maakten een noodwendig toevoegsel uit aan het Paleis. De buitenste galerij zal diensvolgens bestemd zijn voor fransche, engelsche, spaansche en andere *restaurants*, die volgens tarief de tentoongestelde produkten aan de verbruikers zullen leveren.

Op deze wijze wordt het mogelijk niet alleen ze

te zien, maar ook ze te proeven, en daardoor over hunne betrekkelijke waarde te oordeelen. Langs dezen weg zullen de spoorwegen dagelijks de meest zeldzame voortbrengselen uit alle oorden van *Europa* naar de 7e groep der tentoonstelling voeren. Het publiek zal in staat zijn de voedingswijze van de onderscheidene volken te vergelijken, en zich vertrouwd kunnen maken met eetwaren wier invoer of kweeking gemakkelijk zou zijn, en die een nuttig toevoegsel zouden kunnen wezen aan de inlandsche levensmiddelen.

De voedingstoffen sluiten de reeks der voorwerpen die in het Paleis zelf tentoongesteld zijn; de opvolgende groepen zijn grootendeels in het Park geplaatst.

Door de voorafgegane schets zal men voorzeker de overtuiging erlangen, dat de vakken die bestemd zijn voor de voortbrengselen van het menschelijke verstand naar eisch en op eene bewonderenswaardige wijze gevuld zijn.

Allerwege ontwaart men eene rangschikking, eene harmonie, die niet gedoogt dat de geest in eenig opzigt aarzele bij het opsporen en de studie der tentoongestelde voorwerpen. Het is dan ook werkelijk onmogelijk dat iedereen niet dadelijk de groep vindt welke hij wil bestuderen, of het voorwerp dat hij wenscht te leeren kennen.

Behoort het gevraagde voorwerp bij voorbeeld tot de kunsten, het huisraad, de kleeding, tot de grondstoffen, of tot den arbeid, dan weet men dat men slechts naar volgorde elke der galerijen hebbe te doorloopen om te vinden hetgeen men zoekt. Is er bij voorbeeld sprake van kostbaarheden en edelgesteenten? De juweelen maken een onderdeel uit van de kleeding; gij zult ze dus vinden in de 4e groep, in galerij IV. Een blik in den katalogus zal u doen zien, dat de juweelen tot klasse 36 behooren, welke door een opschrift dadelijk in de onderverdeelingen van de groep wordt aangewezen.

Evenzoo is het gelegen met bij voorbeeld behangselpapieren, die tot het ameublement behooren en die men alzoo in groep drie, galerij III, zal aantreffen; en in het algemeen met ieder voortbrengsel van welken aard ook, waarvan de plants altijd zeer duidelijk zal worden aangewezen.

Zoo zal men dan ook de gelijksoortige voortbrengselen van iedere natie kunnen onderzoeken, door de rondgaande galerij te volgen waar zij zullen ten toon gespreid zijn. Om daarentegen met een oogop-

slag de geheele inzending van eenige natie te kunnen overzien, behoort men de rondgaande galerij te verlaten en de straalsgewijze regte straten of doorsnijdingen te volgen, die zich van den centralen tuin of middenhof uitstrekken tot aan het buitenpark. Achtereenvolgens zal men, van het midden naar den omtrek gaande, zijne schilderwerken, de toepassingen der vrije kunsten, het huisraad, de geweven stoffen, de grondstoffen, de werktuigen en de voedingsmiddelen in oogenschouw nemen. Niets is eenvoudiger en gemakkelijker te begrijpen.

Wat de konstruktie van het bouwwerk betreft, zij verdient niet minder alle aandacht

Het gebouw is overal volkomen verlicht. Het daglicht stroomt allerwege in de ruimste mate toe. De groote galerij der machineriën heeft over haren geheelen omtrek reusachtige lichtopeningen van 7 el hoog en 4 el breed; men telt er 260 aan iedere zijde [1]). De binnengalerijen worden door ontelbare daklantaarns van boven verlicht.

De luchtverversching heeft niet minder de aandacht van den ingenieur bezig gehouden. Zoowel onder de straalsgewijze als rondgaande galerijen loopt een net van onderaardsche luchtkanalen, die bestemd zijn de versche buitenlucht in alle deelen van het paleis aan te voeren. Zuigwerktuigen zullen de buitenlucht opnemen, en de luchtkanalen zullen die binnen het gebouw doen stroomen door luchtroosters in den vloer, op dezelfde manier als de verwarmde lucht in de wachtkamers der spoorweg-stations wordt ingevoerd.

Men heeft insgelijks moeten voorzien in den afvoer van het regenwater, dat op deze aanmerkelijke oppervlakte 1,600,000 vierkante ellen kan vallen; daartoe heeft men een geheel stelsel van goten aangebragt. Het was evenzeer noodig te zorgen voor den spoedigen en gemakkelijken afvoer van onreinheden, aanvoer van drinkwater enz., zonder den bezoekers in het verkeer hinderlijk te zijn; daartoe heeft men alweder tot onderaardsche galerijen toevlugt moeten nemen. De dienst der ververschingszalen of

[1]) Dit maakt te zamen 14560 vierkante el. De inhoud der galerij bedraagt $1200 \times 35 \times 26 = 1{,}050{,}000$ kub. el. De 3e magtswortel daarvan bedraagt $102 = a$. Voor eene *sterke verlichting* moet het oppervlak der bestaande lichtramen bedragen $\frac{1}{4}a^2 = 5202$ vierk. el. (Verg. *Bouwkundige bijdragen*, dl. IX, blz. 356). Er is dus bijna 3 maal zooveel licht als voor eene sterke dagverlichting voldoende zou zijn.

A. S. G.

restaurants heeft evenzeer den aanleg van ruime kelders noodzakelijk gemaakt, die zich onder de geheele oppervlakte der daartoe bestemde galerij uitstrekken.

De werken onder den grond zijn aanzienlijk.

Men zal eenigermate over den omvang van dit zoo vlug volvoerde werk kunnen oordeelen door de hieronder volgende cijfers van eenige hoofdpunten.

De grondwerken tot het waterpas maken van den vloer van het Paleis, de ontgraving en aanvulling der kelders, riolen, kanalen en onderaardsche galerijen bedragen te zamen 370,000 kub. el.

Het metselwerk voor het Paleis bedraagt in alles 52,000 kub. el, waarvan 37,000 voor werken onder den grond, 10,000 voor de galerij der schoone kunsten en archeologie, en 5,000 voor de wanden der galerij voor machineriën.

De gewelfde kelders van de galerij der voedingstoffen hebben eene ontwikkelde lengte van 1300 el bij 10 el breedte. — De onderaardsche galerijen onder de 16 straalsgewijze wegen, die van de ingangen naar den middenhof voeren, hebben eene gezamenlijke lengte van bijna 2000 el, bij 5 el breedte.

De 3 onderaardsche rondgaande galerijen hebben eveneens eene strekkende lengte van 2000 el. In alles alzoo zijn er meer dan 5000 el (een uur gaans) lokalen onder den grond.

De riolen tot waterafvoer meten te zamen bij de 8000 el uit. De ijzeren spanten en steunpunten van het gebouw vereischen 13,500,000 kilogrammen gesmeed en gegoten ijzer, waarvan 10,000,000 kilogram voor de galerij der machineriën en hare annexen, en 3,000,000 kilogr. voor de andere galerijen. De dakkonstruktie van de galerijen voor archeologie en schoone kunsten heeft 500,000 kilogram ijzer gevorderd.

In het gezamenlijk ijzerwerk komen ongeveer 6 millioen klinknagels, waarvoor men ten naasten bij 15 millioen gaten heeft moeten boren.

De spantbeenen en ribben van de gedeelten die met zink gedekt worden hebben 1,100 kubiek el hout gevorderd. De oppervlakte der dakdeelen met zink gedekt beloopt 53,000 vierk. el. De lichtopeningen van de groote galerij der werktuigen hebben 45,000 vierk. el glas gevorderd [1]); voor de overige dakramen werden 20,000 vierk. el glas vereischt.

[1]) Dit is driemaal zooveel als hierboven is opgegeven bij de beschrijving der lichtramen; kan hier ook eene drukfout ingeslopen zijn?

A. S. G.

Is de uitgebreidheid van deze buitengewone konstruktie wel berekend om aan haar verheven doel te beantwoorden, niet minder verdient de aandacht gevestigd te worden op den buitengewonen spoed waarmede de uitvoering is tot stand gebragt.

Geen enkel ontwerp was vastgesteld op den 1 Augustus 1865. De eerste overeenkomsten met de aannemers zijn gesloten in de maand September 1865. In de maand October diende het *Champ de Mars* nog voor de militaire wapenoefeningen, en op het oogenblik dat wij dit artikel schrijven (??) is het Paleis voltooid, de geheele dakdekking van plaatijzer en al de ramen zijn aangebragt; er blijft niets meer over dan het maken van de inwendige verdeeling en de dekoratieve werken.

Er zal niet meer dan één jaar noodig geweest zijn voor de algeheele voltooijing van het Paleis, en er zullen geen volle achttien maanden verloopen zijn tusschen het tijdstip van het uitwerken der plannen en de opening der tentoonstelling. Ziedaar een *tour de force*, op zichzelve reeds voldoende om de magt der hedendaagsche nijverheid goed te doen uitkomen.

Het is niet meer dan billijk er bij te voegen dat men die uitkomst voor een groot deel te danken heeft aan den geoefenden blik en aan het even krachtige als zekere bestier van den heer KRANZ, hoofdingenieur der bruggen en wegen. De heer KRANZ heeft eene krachtige en vruchtbare impulsie weten te geven aan werken, die uit den aard der zaak zeer zamengesteld waren door de uiteenloopende voorwaarden waaraan zij behoorden te voldoen. Hetgeen des ochtends werd bedacht, moest nagenoeg 's avonds ten uitvoer worden gelegd; op deze wijze alléén heeft dit reusachtig werk zijn volkomen beslag kunnen krijgen vóór den aanvang van het wintersaizoen. Weinig ingenieurs hebben een zoodanig vraagstuk ooit ter oplossing voor zich gehad.

De werken tot aanleg van het Park, onder de leiding van den heer ALPHAND, hoofdingenieur der plantsoenen en wandelparken der stad *Parijs*, zijn met dezelfde krachtsontwikkeling begonnen en voortgezet. Van 30 bunders oppervlakte [1]) zijn ongeveer 3 bunders (30,000 vierk. el) ingenomen door overdekte gebouwen meerendeels door inzenders neêrgezet. Daar-

[1]) Gelijk staande met de geheele voormalige plantaadje te *Amsterdam*, met inbegrip van de terreinen van het genootschap *Natura Artis Magistra*, de woonhuizen, gestichten en partikuliere werven, tuinen enz. enz. A. S. G.

onder willen wij opmerkzaam maken op een *kerkgebouw* bestemd om geestelijke gewaden ten toon te stellen, het houten gebouw (*châlet*) der egyptische afdeeling, de zalen voor het houden van voordragten en de ateliers van photographie van den heer PIERRE PETIT, de internationale societeitszaal, enz.

Om kort te gaan, hoedanig ook het oordeel van den nieuwsgierige zij over de bouwkunstige verdienste, zijn eerste bezoek op het *Champ de Mars* zal ongetwijfeld een diepen indruk achterlaten. Het vermogen van onze middelen van uitvoering en de omvang van onze productie zullen hem zonder twijfel treffen. De metaal-konstruktiën hebben sedert eenige jaren eene aanmerkelijke ontwikkeling gekregen. Het Paleis der tentoonstelling zelf kan tot het meest naauwkeurige en volledigste voorbeeld strekken van den stant en ontwikkeling der metaalnijverheid in *Frankrijk*.

De 8e groep is gewijd aan de levende voortbrengselen en aan de inrigtingen van landbouwkundigen aard. Het was van groot belang de werktuigen en het landbouw-bedrijf in hun werkdadig voorkomen voor te stellen, met de wijze waarop zij werkelijk worden gedreven. Men zal in het Park typen van landelijke gebouwen en boerderijen aantreffen zoo als de verschillende landbouwende streken ze opleveren, evenzoo inrigtingen van distilleerderijen, raffinaderijen, stijfselfabrieken, gebouwen voor zijwormenteelt enz. De bezoeker moet zich als ware het in alle oorden der wereld verplaatst vinden, opdat hij zich een juist denkbeeld make van de wijze van werken die daar wordt gevolgd en er een nuttig onderrigt uit putte.

Een veld tot proefnemingen bestemd zal hem daarenboven in de gelegenheid stellen de vergelijkende waarde der landbouwwerktuigen te bestuderen, die zoo doende een tegenhanger zullen vormen van de nijverheidswerktuigen, die in beweging gebragt worden in galerij VI.

Het zou ondoenlijk geweest zijn deze voorbeelden van landbouwinrigtingen te zeer te vermenigvuldigen, zoowel als de bouwhoeven met al haar toebehooren en de dieren die er een noodzakelijk onderdeel van uitmaken. Men heeft dientengevolge eene oordeelkundige keuze moeten doen, en geene andere kunnen toelaten dan de zoodanigen die werkelijk behooren tot de meest merkwaardige rassen welke in iedere landstreek tot de meest befaamden behooren. Men zal dienvolgens naast de paarden, runderen, schapen enz. van fran-

schen oorsprong en herkomst aantreffen de dieren die in andere landen dezelfde diensten bewijzen of tot hetzelfde doel gebezigd worden.

Naast de groote huisdieren zijn zekere nuttige insekten tentoongesteld: zooals de bijen, zijwormen, cochenilles, die aanleiding geven tot belangrijke toepassingen van nijverheid, waarvan het goed is den toestel en de voortbrengselen gelijktijdig te aanschouwen.

Langs de wandelpaden van het Park voortschrijdende, zal de bezoeker evenzeer in afzonderlijke vijvers of bassins de visschen, schelp- en weekdieren aantreffen waarvan de mensch partij trekt. Men zal er ook een vergelijkend onderzoek kunnen instellen tusschen de wijze van aankweeking voor de vischteelt zoo als die sedert onheugelijke jaren wordt gevolgd in het verre Oosten, en de nieuwere methode sedert betrekkelijk korten tijd in *Europa* aangenomen. Het lijdt geen twijfel of men zal er eveneens toe geraken eene openbare proefneming te bewerkstelligen tusschen de manieren die voorgesteld zijn tot den aanplant van oesters, het aankweeken van bloedzuigers, enz.

Zooveel is zeker dat deze 8e groep een museum zijn zal van groote aantrekkelijkheid voor de bezoekers, en uit den aard der zaak wel berekend om hunne weetgierigheid ruimschoots gaande te maken en te voldoen.

De 9e groep bevat de levende voortbrengselen en de inrigtingen van den tuinbouw. In het park ten toon gespreid, zullen deze aanhoudend worden verversch en door nieuwe vervangen, en op deze wijze het hunne bijdragen tot de verfraaijing en opluistering der tuinbedden en perken. Daar zal men evenzeer het materiëel tot onderhoud en verfraaijing der plantsoenen en de trek- en broeikassen vinden, die tot het aankweeken van sommige exotische planten vereischt worden.

Wij hebben reeds opgemerkt dat het park zich rondom het paleis over de geheele oppervlakte van het *Champ de Mars* uitstrekt voor zoover zij niet bebouwd wordt, en besloten is tusschen de groote wegen voor de toegangen en circulatie bestemd, als daar zijn de *Avenue de la Bourdonnaye*, *Avenue de Suffren*, den *Quai d'Orsay* en de *Avenue de Lamothe-Piquet*.

In vogelvlugt gezien, vertoont het geheel een grooten regthoek, in welks midden het paleis ten naastenbij een derde der totaal-oppervlakte beslaat. Twee groote hoofdwegen, die niet anders zijn dan de verlengden der twee galerijen die elkander regthoekig doorsnijden

in het midden van het gebouw, deelen het park in vier symmetrische deelen.

De eerste hoofdweg heeft dezelfde as als de *Jena*-brug. Hij is 15 el breed en voert naar de hoofd- of eerepoort van het paleis. Ter regter- en linkerzijde van dezen geasphalteerden weg breidt zich de tuin uit.

De tweede hoofdweg, evenwijdig aan de militaire school, wordt door het paleis zelf in twee stukken van beperkte lengte verdeeld, die door eene zonnetent (*marquise*) gedekt zijn. Deze hoofdweg voert tot het inwendige van het Paleis en naar het park, wanneer men dit nadert, hetzij van de *Avenue de Suffren*, of wel van de *Avenue de la Bourdonnaye*.

In de vier hoeken van het *Champ de Mars* zijn paviljoenen geplaatst tot verschillende einden bestemd, de dienst van het gebouw betreffende. Ter regter- en linkerzijde zijn *tourniquets* (draaijende afsluithekken tot contrôle van de toegangbewijzen door de bezoekers af te geven) aangebragt. Soortgelijke draaiboomen zullen ter weêrszijde van het hek geplaatst worden, dat in den regel den hoofdtoegang afsluit aan de zijde der *Jena*-brug. Door de toepassing van dergelijke inrigtingen bij de ingangen die met de drie andere hoofdwegen overeenkomen, verkrijgt men in alles *zestien* toegangen voor het publiek.

De aanleg van het park is in het algemeen overeenkomstig het engelsche stelsel. Niettemin behouden de slingerpaden en de lanen zekere overeenstemming in verband met de inwendige verdeelingen van het hoofdgebouw. Het kan niet dan goed wezen dat zoowel buiten als binnen het gebouw ieder land zijne tentoonstelling onderscheide van die zijner buren. Uit dien hoofde worden de straalsgewijze straten of galerijen van het inwendige voortgezet door lanen in dezelfde rigting voortloopende, die in het park de voortbrengselen van iederen landaard onderling scheiden.

Buiten het Paleis tredende, zal alzoo de bezoeker in het algemeen eene laan aantreffen, die voortloopt in de rigting van de galerij welke hij verlaten heeft, en zal hij zijn onderzoek kunnen voortzetten tusschen boomgroepen en bloemperken. Al deze straalsgewijze lanen doorsnijden op zekeren afstand eene schoone laan van 8 el breedte die de gedaante heeft van een hoefijzer, en waardoor het paleis als met een gordel van loof wordt omgeven. Deze laan verdeelt het park in twee gordels of *zones*: een binnengordel in de nabijheid van het hoofdgebouw, en een buitengordel die zich uitstrekt tot aan de boorden van de *Seine*.

Een overdekte wandelplaats van 5 el breedte, onmiddellijk grenzende aan den buitenzoom der koffijhuizen en ververschingsplaatsen, omringt het gebouw allerwege, en geeft den toegang tot het park door deuren, die op gelijke wijze verdeeld zijn als de straalsgewijze galerijen van het Paleis.

Van deze sterk verlichte wandelplaats, die ongetwijfeld zeer bezocht zal zijn, laat de bezoeker zijn oog weiden over de tuinen van den eersten gordel. Dáár heeft men inderdaad de plantsoenpartijen met de meeste afwisseling aangelegd en de perken met de schoonste bloemen gesierd. Niettemin geniet men op afstanden het vergezigt tot de verst verwijderde gedeelten van het park, doordien gezorgd is voor het verlengen der straalsgewijze paden en wegen van het hoofdgebouw. Al de hoofdtoegangen van het Paleis zijn door fraaije, regte lanen in verband gebragt met de ingangshekken van het park, die de te doorloopen ruimten verkorten en in het verschiet het uitzigt openen op de kaaijen en oevers van de *Seine*.

Tusschen elke twee regte hoofdlanen, die even zooveel diagonalen zijn welke elkander kruisen in het middelpunt van het hoofdgebouw, heeft men regte paden van 7 el breedte aangelegd, die almede in gemeenschap stann met iedere kleinere ingangsdeur van het paleis. Deze paden doorsnijden eveneens de groote ringlaan van het park, en verspreiden zich voorbij het snijpunt in alle rigtingen, tot dat zij na duizenderlei omwegen weêr uitkomen op de groote hoofdwegen.

Van het Paleis naar de ringlaan loopende, hebben deze tusschenpaden eene gewigtige bestemming.

Ten einde de beweegkracht mede te deelen aan de werktuigen die binnen het gebouw in werking zijn, was het noodzakelijk plaats te vinden voor de ketels en stooktoestellen, die niettemin binnen het gebouw niet gedoogd konden worden. Men heeft deze daarom op 30 el afstand buiten het hoofdgebouw gesteld, te midden van deze dienstpaden, en alzoo rondom bij wijze van buitenwachtposten. De bezoeker der tentoonstelling zal alzoo uit de overdekte wandelplaats langs de ververschingszalen, van afstand tot afstand een rookwolk zien opstijgen, die het boomloof zal omhullen [1].

Hij zal zich slechts daarheen hebben te begeven, om eene geheel bijzondere tentoonstelling te genieten

[1] Dit kon wel eens hinderlijk worden bij sterken wind.

van stoomvoortbrengende toestellen. In iedere laan heeft men een bijzondere soort generator neêrgesteld; ieder generator is in werking, en even als men den goeden werkman herkent aan den door hem geleverden arbeid, zal men zich dáár een wezenlijk naauwkeurig denkbeeld kunnen maken van elk stelsel dat vertegenwoordigd zal zijn. Door onderaardsche kanalen wordt de stoom naar de galerij der machineriën overgebragt.

De vuurhaarden zelven zullen almede een onderwerp van den wedstrijd uitmaken, en de aandacht der mannen van het vak kluisteren.

Men is nog verder gegaan. Rondom dit natuurlijk middenpunt heeft men de nijverheids-inrigtingen die met vuur werken gegroepeerd. Indien men alzoo het Paleis verlaat en een dezer paden inslaat, voert het u naar eene kleine stad waar de fabrieken in volle werking zijn, en waar gij de gedaanteverwisselingen der grondstof met bewondering zult kunnen gadeslaan. Iedere laan heeft hare eigenaardige verrassingen. Tusschen het hoog geboomte, in de struiken blinken de vurige fornuizen als karbonkels; de stoom bromt; het ijzer sist in de smeltovens; de hamers weêrklinken op de aanbeelden; groenachtig licht schemert en speelt tusschen de boomtakken; toestellen van allerlei aard brullen, knarsen, spuwen bundels vurige vonken uit; het is de mechanische arbeid die zich openbaart in al zijne verscheidenheid en zijne indrukwekkende verschijningen. Stom van bewondering, zal men zich wel gedwongen gevoelen stil te staan bij zulke wonderen der menschelijke bedrijvigheid.

Rondom de stoomketels heeft men smederijen, glasblazerijen, bronsgieterijen, fabrieken van sodium, zinkwit, smeltovens van zilverhoudend lood, fabrieken van vertinde getrokken buizen, van émailwerk, aangelegd; elders wederom zijn het inrigtingen voor bleeken, stijfselfabrieken, brooddeegfabrieken, enz.

Voorbij deze aaneengesloten werkplaatsen, en wel op het punt waar het pad de ringlaan doorsnijdt, heeft men op de vier hoeken van iederen kruisweg paviljoenen geplaatst, waar voorwerpen van geringen omvang tentoongesteld zijn, die geschikt kunnen geacht worden om zelfs aan het publiek te worden verkocht.

De bezoeker heeft het dus volkomen in zijne keus om naar welgevallen schaduw en frissche lucht, of wel al de wonderen der moderne nijverheid op te zoeken, naar gelang hij een der diagonaallanen of een der tusschenwegen inslaat.

De tweede gordel is van den eersten door een eenvoudig hek van vlechtwerk afgescheiden. Men heeft dien afgezonderd voor de land- en tuinbouwprodukten. In dit onderdeel heeft men de meest volledige soorten van landelijke inrigtingen en landbouwteelt bijeengebragt. Links van het *Champ de Mars* breidt zich het veld voor landbouw uit; meer regts dat voor tuinbouw, besloten tusschen het voorgaande en de groote *avenue* die naar de eere- of hoofdpoort geleidt.

De zeldzaamste planten en bloemen zijn er methodisch gerangschikt. Het is ook daar ter plaatse dat de bezoeker zich zal moeten begeven om kennis te nemen van de modellen van stallingen voor paarden, stallingen voor vee en hokken voor pluimgedierte. Hij zal er de opmerkelijkste typen kunnen bewonderen van de eigendommelijke soorten die in iedere streek van den aardbol te huis behooren, want ook dáár, even als op de geheele tentoonstelling, heeft men er zich op toegelegd de inrigtingen en voortbrengselen van allerlei aard te doen uitkomen, zoo als zij zich werkelijk en in den regel voordoen; landbouw-materiëel, broei- en trekkassen, wintertuinen, landbouw-inrigtingen van allerlei soort.

Schoone aquaria vervrolijken den aanblik en stellen u in staat de onderscheidene methoden van vischteelt te bewonderen.

Bijenkorven, tot studie ingerigt, zullen het publiek op de hoogte brengen van den tegenwoordigen staat der bijenteelt.

Eene kleine rivier kronkelt door het park van het eene naar het andere einde, om in de verschillende behoeften der aquaria, vischteelttoestellen en springende fonteinen of waterstralen te voorzien. Zij neemt haren oorsprong in het zuidelijk gedeelte van het *Champ de Mars*, waar de militaire school zich bevindt. Zij verdeelt zich in twee takken of armen, die het hoofdgebouw omgeven en, na het noordelijk deel van het park te hebben doorloopen, zich in de *Seine* uitstorten. Bij de zijdeur aan de kaai gelegen heeft men eveneens een schouwburg en concertzaal opgerigt. Men wil beproeven er de uitstekendste meesterstukken van de nationale kunst op te voeren. De tentoonstelling zal op die wijze ook hier nog haar werk voortzetten tot het algemeen deelachtig maken van het karakteristieke talent van ieder volk onder een algemeen boeijenden vorm. Bij den daartegenover gelegen zij-ingang, nabij de Militaire school, heeft men een gehoorzaal en laboratorium voor onderzoekingen en naspo-

ringen aangelegd, ter dienste van de professoren die eenige nieuwe theorie wenschen te doen kennen of eenige merkwaardige proeven zouden willen nemen in het openbaar. Het laboratorium staat overigens ook ter beschikking van de inzenders, die zouden mogen verlangen aangaande de tentoongestelde produkten onderzoekingen in te stellen en voort te zetten.

Aan het oostelijk uiteinde, in het veld tegenover dat van den landbouw gelegen, (aan de zijde van de Militaire school) heeft men een baan of perk afgepaald, om paarden en rijtuigen te kunnen beproeven. De inrigtingen daarmede in verband staande, zoo als koets- en wagenhuizen, paardenstallen enz., zijn er rondom aangebragt. Dit gedeelte van het park zal zeker niet het minst bezochte zijn.

Eindelijk, om den aanleg van stoombooten bij het tentoonstellingspaleis gemakkelijk te maken, heeft men het park met een flauuw hellend vlak doen afdalen tot aan den oever van de rivier.

Ten einde het verkeer op de kaai niet te belemmeren, heeft men een brug gelegd ter weêrszijde van het hekwerk van den hoofdingang of de eerepoort, en er onder heen loopt aan iedere zijde eene laan van het park tot aan den oever der *Seine*. Men kan langs dien weg regtstreeks bij de tentoonstelling aanlanden en afstappen.

Met dit doel zijn naast de *Jena*-brug twee kleine havens aangelegd, de eene, gevrijwaard tegen den stroom, voor de geabonneerden, de andere, in den stroom zelven, ten gebruike voor het publiek. Twee andere bijhavens zijn voor de dienst der tentoonstelling bestemd.

Eveneens is zorg gedragen voor het oprigten van een ververschingslokaal naast de *Jena*-brug, op den oever der rivier, bijzonder ten gerieve van de zoodanigen die frissche lucht willen genieten en meer afzondering verlangen dan in het Paleis; aan de andere zijde van genoemde brug vindt men een bad-inrigting, zoodat de bezoeker alle geriefelijkheden onder zijn bereik aantreft.

Daar heeft men ook de hydraulische werktuigen bijeengebragt, en de toestellen die tot de scheepvaartkunst behooren. Ieder zal in de gelegenheid zijn ze te zien werken, hetzij bij wijze van proefneming of ten behoeve van de tentoonstelling zelve. De waterwerktuigen zullen werkelijk het water opvoeren tot voeding van de rivier die het park zal doorkronkelen, tot besproeijing van de tuinen, enz.

Al de onderdeelen van het park zijn bij dag toegankelijk voor het publiek, zonder extra betaling van entrée. Het mag een gelukkig nieuw denkbeeld genoemd worden dat men des avonds de toegangen tot den eersten tuingordel, en ook sommige gedeelten van den buitensten zoom niet zal afsluiten. De *restaurants* en koffijhuizen blijven evenzeer tot middernacht open.

De groote hoofdweg en de groote ringlaan moeten schitterend verlicht zijn met eene dubbele rei gasvlammen. De paviljoenen van iederen kruisweg, de spelen, de schouwburg- en concertzalen, de *restaurants*, de koffijhuizen, zullen door hunne verlichting niet weinig bijdragen om aan de tuinen een levendig aanzien te geven, dat op zich zelf reeds voldoende zou zijn om de bezoekers, die de avond-feesten en tooneelvertooningen niet bijwonen, te lokken en hun het verblijf aangenaam te maken. Het publiek zal dáár, zonder dat het zich buiten het terrein der tentoonstelling behoeft te begeven, al de genoegens der groote steden, der badplaatsen en der aanzienlijkste gezelschappen bijeen vinden. En hoe zou het ook anders kunnen wezen, daar het *Champ de Mars* een zoo getrouw mogelijk tafereel zal opleveren van al de wonderen der geheele wereld? Zal niet alles dáár zijne plaats vinden, het ware of karakteristieke voorkomen van een landstreek, de woning van den inboorling, zijne gewoonten, zijne

voortbrengselen, zijne dieren, zijn arbeid, zijne kunsten? Welk een gemakkelijk middel om een reis rondom de wereld te doen, zonder kosten, zonder vermoeijenis, in eenige dagen, ja zelfs in eenige uren!

In den tweeden of buitensten tuingordel, moet men eveneens observatoria oprigten, lees- en gehoorzalen, waar professoren in ieder vak het publiek zullen rondleiden tusschen de merkwaardigheden welke zij gedurende den loop van den dag zullen bezigtigd hebben. De treffendste proefnemingen op het gebied der natuur- en scheikunde zullen er met de meest volkomene werktuigen en toestellen genomen en opgevoerd worden.

De tentoonstelling zal den vooruitgang in al zijne gedaanten vertoonen. Eene welsprekende voordragt zal er al de vruchtbare gevolgen en den uitgestrekten omvang van doen waarderen.

De uitvinder zal in persoon het stelsel zijner vinding ten aanhoore van het publiek verdedigen, er de nuttige strekking van aantoonen. Het spreekgestoelte aldus dienstbaar gemaakt aan het algemeen verkrijgbaar stellen van kennis, aan het mededeelen van denkbeelden van regtvaardigheid en aan vrije gedachtenwisseling, zal de mondelinge voordragt de kroon zetten op den indruk door de aanschouwing van de vereenigde werken van het menschelijk genie op den geest te weeg gebragt.

BOEKAANKONDIGING.

Handleiding tot onderwijs en zelfoefening in de eerste beginselen van het regtlijnig, bouwkunstig en werktuigkunstig teekenen, bewerkt door H. SPRINGER, architekt te Amsterdam, lid der Koninklijke Akademie van Beeldende Kunsten, en uitgegeven te Amsterdam bij C. L. Brinkman.

Het is grievend voor menigen beoefenaar der schoone kunsten, als van zijnen arbeid hoegenaamd geen nota wordt genomen. Immers hij heeft zijn werk altijd lief, dikwerf zoo lief, dat hij het onvolledige over het hoofd ziet.

Belangrijk is de taak van hem, die zich op het terrein van het onderwijs begeeft, en vooral is zijne verantwoordelijkheid groot, als hij, in een geschrift of met teekenvoorbeelden tot leering, voor den aankomenden kunstenaar en ambachtsman, optreedt.

Over het onderwijs in de bouwkunst, en de wijze waarop dit in onze vrije dagen behoort te worden gegeven is zeer veel te boek gesteld, door hen die er zich een levenskwestie van hebben gemaakt. Nog altijd staat de akademische — dat is de verouderde — rigting tegenover de moderne. Geen land, geen stad ter wereld of beide systemen hebben er hunne voorstanders. Geen twijfel of de eerstgenoemde methode verliest al meer en meer haren invloed en hare aanhangers. Uit den aard van haar gehalte kan niet anders dan eene kwijning volgen, die nog onlangs een zeer verdienstelijken

historicus, den heer W. J. HOFDIJK, als sekretaris der *koninklijke akademie van beeldende kunsten* te *Amsterdam* in de pen gaf, dat die akademie „aan slechte voeding lijdt." Wij moeten daar langzamerhand aan gewoon raken, zegt hij, en waar een man als HOFDIJK spreekt, en woorden aanhaalt als: *„van deen doorluchte school zie ik het nut niet in,"* daar moet de toestand van het akademisch onderwijs in de eerste stad des rijks met velerlei kwalen behebt zijn. De andere of „moderne rigting" heeft zich neven de verouderde gesteld, en vele onderwijs-inrigtingen van lateren tijd leveren de meest afdoende bewijzen, dat zij, in meer dan een opzigt, met het verleden en de versleten systemen of usantiën hebben gebroken. Reeds vroeger vond ik aanleiding een ernstig woord over het onderwijs in het bouwkunstig teekenen tot de geachte lezers der *Bouwkundige Bijdragen* te spreken. Dat woord is opgenomen in deel XII, kol. 205—218, en verscheen ten jare 1862.

Na verloop van vijf jaren van vermeerderde ondervinding, acht ik mij tot de verklaring verpligt, dat ik mijn toen gesproken oordeel niet behoef te wijzigen. Consequent blijf ik het afkeuren, dat de akademiën en vele teekenscholen een te stelselmatig onderwijs geven, hetwelk zich te weinig regelt naar de eigenschappen en de beschikbare studie-uren van den leerling en hem in zijn gekozen kunstvak of beroep geen direkt voordeel brengt.

De heer H. SPRINGER, die een voornaam deel van zijn leven aan het onderwijs offerde, en vroeger als onderwijzer aan de genoemde Koninklijke akademie alhier werkzaam, daar later zoo onverklaarbaar werd *„uitgestooten,"* heeft die leemten gevoeld, en als kundig architekt zich aan zijne teekentafel geplaatst, ten einde eene *Handleiding tot zelfoefening in het bouwkunstig teekenen* enz., te vervaardigen.

Hij is hierin geslaagd, en heeft naar onze bescheidene meening een uitmuntend werk geleverd. De 30 voorbeelden, die het eerste deel vormen, bevatten tal van werkstukken, welke ieder bouwkunstenaar en ambachtsman moet begrijpen, bewerken en in zijnen lateren werkkring noodig heeft. De voorbeelden zijn toegelicht door eene naauwkeurige — hier en daar wel wat ingewikkelde — omschrijving, die, als zelfoefening bestemd, den leerling tot nadenken moet dwingen en dus van hem te eerder een zelfstandig kunstenaar of werkman doet wachten. De heer SPRINGER heeft blijkbaar een

résumé of bloemlezing geleverd uit de bekende studiewerken van STORM VAN 'S GRAVESANDE, VERDAM, P. D. SCHEFFELAAR, TH. RAETZ, *Das Gothische ABC-Buch*, en andere degelijke boek- en plaatwerken, voor het onderwijs in de bouwkunst bestemd. Hij heeft in elk opzigt de methode gevolgd, die voor de ambachtsschool voor zonen van werklieden, opgerigt door de *Maatschappij van den werkenden stand* alhier, was aangenomen, welke methode, — door den ondergeteekende, in vereeniging met de onderwijzers aan die school voor des werkmans zoon ontworpen, — de goedkeuring van zijne medebestuurders over die inrigting mogt verwerven. Ofschoon deze kursus (150 teekeningen), welke voor ieder ambacht een aantal eigenaardige en toepasselijke voorbeelden bevat, hoofdzakelijk is geschoeid op het stelsel, dat den leerling vraagstukken ter bewerking, naar aanleiding of in afwijking van zijn voorbeeld worden voorgelegd, aarzelen wij geen oogenblik den heer H. SPRINGER dank te zeggen voor de uitvoerige wijze, waarop hij zijne taak wist te vervullen. Hier en daar komen ons de figuren wel wat klein voor.

Wij behoeven onze ingenomenheid met dit nuttig plaatwerk den belangstellenden lezer niet te betuigen, en verzoeken hem beleefd zich te willen vergewissen van de voortreffelijkheid van SPRINGER's kunstarbeid. Wij wenschen dat de heer SPRINGER in ruime mate de welverdiende vruchten van zijnen moeijelijken arbeid moge plukken: een arbeid dien hij met nog TWEE deelen denkt te vervolgen. Aangenaam is het ons reeds nu te kunnen berigten, dat zijn cursus op eenige voorname teekenscholen als rigtsnoer voor het onderwijs is aangenomen, en wij mogen verwachten, dat SPRINGER's teekenvoorbeelden weldra op *alle* openbare en partikuliere teekenakademiën of scholen, hetzij voor den kunstenaar of voor den ambachtsman, zullen worden ingevoerd. Naar onze meening verdient deze *Handleiding* eene meer dan gewone aandacht. Met belangstelling zien wij het vervolg van deze even nuttige en praktische, als verdienstelijke verzameling werkstukken te gemoet. Daar de uitvoering door eenvoud en netheid uitmunt, en de prijs zoo billijk mogelijk is gesteld, twijfelen wij niet aan een groot getal inteekenaars en koopers. Bij veel opoffering van de zijde des zamenstellers is een ruim debiet zeer wenschelijk en hem stellig aangenaam.

Amsterdam, 1 Februarij 1867.

J. H. LELIMAN.

BEPALINGEN DER TENTOONSTELLING,

welke zal gehouden worden bij gelegenheid van het 25-jarig bestaan der Maatschappij „Tot bevordering der Bouwkunst", in 1867.

Naar aanleiding van het bepaalde op de 24e Algemeene Vergadering gehouden den 27 Junij 1866, heeft het Bestuur de eer de navolgende bepalingen ter kennis te brengen van HH. Honoraire en Gewone Leden der Maatschappij, en wijders van allen, die belang stellen in het doel der Maatschappij, en genegen zijn tot bereiking daarvan bij te dragen en mede te werken.

ART. 1.

De tentoonstelling wordt gehouden in het gebouw der *Koninklijke Akademie van Beeldende kunsten* te *Amsterdam*, en wel in de kunstzalen voor de stedelijke tentoonstellingen bestemd.

ART. 2.

De tentoonstelling bestaat uit de navolgende voorwerpen:

1°. Teekeningen of afbeeldingen van uitgevoerde bouwwerken hier te lande, met détails der konstruktiën, ornementatiën, enz.
2°. Teekeningen of afbeeldingen van geprojekteerde bouwwerken of onderdeelen daarvan, die niet tot uitvoering zijn gekomen.
3°. Teekeningen van ontwerpen, bekroond en uitgegeven door de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*.
4°. Teekeningen en afbeeldingen van *Oude bestaande gebouwen*, uitgegeven als voren.
5°. Teekeningen of opmetingen van bestaande gebouwen, belangrijk uit het oogpunt der kunst of der geschiedenis van *Nederland*.
6°. Teekeningen en plaatwerken, betrekking hebbende op gebouwen van *Nederland* van vroegeren tijd en op de theorie der bouwkunst, meer bepaald de zoodanigen die niet meer in den handel zijn, doch door en voor Nederlanders zijn geschreven.
7°. Modellen van bouwwerken en onderdeelen van bouwwerken die kunstwaarde bezitten, van nederlandschen oorsprong en vinding.
8°. Toepassingen op het gebied der materialen voor versiering, door Nederlanders bewerkt of ingevoerd.
9°. Teekeningen en plaatwerken, door honoraire leden en belangstellenden in te zenden.
10°. Teekeningen in het bezit der Maatschappij en geschenken aan de Maatschappij vereerd, een deel uitmakende van hare Boekerij.

De onderwerpen sub 3, 4 en 10 zullen door het Bestuur worden tentoongesteld.

ART. 3.

De tentoonstelling wordt den 5 Augustus geopend en den 25 Augustus gesloten.

ART. 4.

De toezending der kunstwerken van elders moet geschieden door tusschenkomst van Heeren Korrespondenten der Maatschappij, die zich met de gelijktijdige verzending naar het lokaal der tentoonstelling belasten; voor de leden te *Amsterdam* geschiedt de inzending regtstreeks aan het lokaal voornoemd. De stukken moeten vergezeld zijn van eene opgaaf van den aard, den inhoud en het aantal der ingezonden voorwerpen, en gerigt worden aan de „Kommissie van de tentoonstelling der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*." De tijd van toezending is vastgesteld van 15 Julij tot 27 Julij. Na laatstgenoemden dag worden geene inzendingen meer aangenomen.

ART. 5.

De kommissie, met het beheer der tentoonstelling belast, heeft de bevoegdheid eene keuze te doen uit de toegezonden stukken, ingeval de beschikbare ruimte der lokalen dit noodzakelijk maakt. Zij kan daarbij naar de meerdere of mindere belangrijkheid te werk gaan, in overleg met het bestuur der Maatschappij.

ART. 6.

De kommissie draagt zooveel mogelijk zorg voor de toegezonden stukken, doch stelt zich in geen geval, ook niet bij de verzending, aansprakelijk voor eventuele schade. De inzenders worden verzocht, voor het geval dat zij eenige verzekering tegen brand- of andere schade wenschen, de waarde van ieder ingezonden stuk en den aard der verzekering duidelijk te vermelden. De kosten van verzekering komen ten laste van de Maatschappij.

ART. 7. (*Gewijzigd.*)

Geene teekeningen worden aangenomen, welke achter glas of opgerold zijn, tenzij de inzenders 1°. alle verantwoordelijkheid voor schade op zich nemen, 2°. dit schriftelijk bij hunne inzending verklaren, 3°. bij de ontvangst en de ontpakking aan het lokaal der tentoonstelling tegenwoordig zijn, en 4°. de ontpakking en bezorging der stukken op zich nemen.

ART. 8.

De toegang tot deze tentoonstelling is kosteloos en wordt verleend:

1°. aan honoraire en gewone leden, op vertoon van het bewijs van lidmaatschap des jaars 1867;
2°. aan de leden der *Koninklijke Akademie van Beeldende kunsten* en andere korporatiën en personen door het bestuur der Maatschappij uit te noodigen, op vertoon van bewijzen van toegang, met den stempel der Maatschappij en de naamteekeningen van haren voorzitter en sekretaris voorzien;
3°. aan de inzenders van teekeningen of andere stukken, al zijn die inzenders geene leden der Maatschappij.

De uren van bezigtiging worden later door de nieuwsbladen aangekondigd.

Bestuurderen noodigen alle Nederlandsche Bouwkunstenaren uit, door belangrijke toezendingen tot den goeden uitslag der tentoonstelling bij te dragen, en alzoo mede te werken tot bereiking van het doel der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*.

Het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst,

D. D. BÜCHLER,
A. N. GODEFROY,
J. VERHEY,
P. J. HAMER,
J. H. LELIMAN,
H. DE GREEF Jz.,
W. J. J. OFFENBERG,
H. MOLEMANS,
G. B. SALM.

VERBETERING VAN DRUKFOUTEN.

In het verslag der Maatschappij over 1865, uitgebragt in Junij 1866:

kolom 21,	regel	24	v. o.	*staat:*	„hiervoren op blz. 11 vermeld;"	*lees:*	„hiervoren op blz. 13 vermeld."
„ 44,	„	2	„	„	*„dat* moet,"	„	*„dan* moet."
„ 47,	„	22	„	„	*„uitgesproken,"*	„	„gesproken."

ALGEMEEN ALFABETISCH REGISTER

OP HET

VIJFTIENDE DEEL

DER

BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN.

(De met ' geteekende cijfers zijn de aanwijzing der bladzijden van het verslag uitgebragt in Junij 1865, *en de met ' geteekende cijfers zijn de aanwijzing der bladzijden van het verslag uitgebragt in Junij* 1866, *beide als bijlagen bij dit deel gevoegd.)*

A.

Absalom (Graf van), 235.

Achilles (Schild van), 38.

Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen, uitgegeven door de Maatschappij. [1]) — In het licht verschenen afleveringen, 10'; 15'. — Medewerking tot de uitgave, 13'; 17'.

Afdeelingen der Maatschappij. — Verslagen van de —, 4'—8'; 7'—12'.

Afghanistan. — Grafmonumenten in —, 248.

Akademie-gebouw te *Pesth*, 155.

Akbar. — Graftombe van keizer — in *Indië*, 252.

Albano. — Grafmonument te —, 294.

Album van villard de honnecourt, 87.

Alexander den Groote (Standbeeld voor), 46.

Alkmaar. — Opmeting van het stadhuis te —, 8', 17'; id. van andere gebouwen aldaar, 17'.

Ambachtsman. — De vraag: „Is het gewenscht en noodzakelijk, dat de jonge — op scholen of elders in den voorbereidende praktijk geoefend worde, alvorens hij bij een werkbaas in dienst treedt? of behoort de werkbaas voor zijne opleiding in theorie en praktijk zorg te dragen, en die als een zedelijken pligt getrouw te vervullen?" beantwoord door den hr. w. c. van goor, 49'—57'.

Amenophis III (Praalgraf van), 278.

Amersfoort. — Afbeeldingen van den kerktoren te —, 14'.

Amsterdam (Afdeeling) der Maatschappij. — Verslag van de — over 1864, 4'—6'. (Aan de werkzaamheden is deelgenomen door de hh. i. gosschalk, j. h. leliman, dr. j. b. roll, j. smit, d. de vries, j. brink, p. j. hamer, e. molemans, c. c. verweyde en n. redeker bisdom). — Opmeting van het stadhuis te *Naarden*, 5'. — Verslag van de — over 1865, 8', 9'. — (Aan de werkzaamheden is deelgenomen door de hh. c. a. j. gersink, i. gosschalk, j. de haan, g. h. kuiper, j. h. leliman, jb. olie jzn., a. j. g. rinkes, a. n. godefroy, g. van heerde, g. b. salm en d. de vries.) — Opmeting van het stadhuis te *Alkmaar* 8'. — Geschenken der — aan de Maatschappij 8'; id. aan de ambachtsschool, 9'. — Kommissie van onderzoek der gemeente-verordening op het bouwen en sloopen, 9'.

Arabië. — Grafmonumenten in —, 236, 237.

Arbeidersklasse (Vereeniging ten behoeve der), te *Amsterdam*, 333, 342.

Arbeiderswoningen. — Ontwerp van vier — onder één dak, van den hr. j. de haan, bekroond door de *Hollandsche Maatschappij van landbouw*, 172. — Arbeiderswoningen te *Amsterdam*, 255—258. — Beschouwingen over en mededeelingen betreffende arbeiderswoningen, 317—342. (Arbeiderswoningen in *Engeland* en *Ierland*, 319—321, 328, 333, 334; wat in *Nederland* reeds gedaan is, 321; algemeene theoretische beschouwingen, 322—324; terrein, 324; inrigting der woning, 326; voordeelen die de welingerigte arbeiderswoning aanbrengt 330; arbeiderswoningen van de Vereeniging *Salerno* te *Amsterdam*, 337—341; litteratuur, 341, 342.) — Arbeiderswoningen van den architekt narjoux in *Frankrijk*, (*la Chaussade*, *Nièvre*-departement), 385—390.

Archeologisch museum te *Athene*, 10—14.

Archeologisch kongres (Internationaal), te *Antwerpen*. Programma, 261—268.

Architekt. — Over den regtstoestand van den — hier te lande, 50'. — Behandeling der vraag betreffende een tarief tot regeling der loonen van den —, en betreffende het verzekeren aan den — van de vruchten van zijnen arbeid, 43'—49'. Een kommissie tot onderzoek dezer zaak benoemd, 49'. — Verantwoordelijkheid van den —, zie Verantwoordelijkheid.

Ardevil, mahomedaansch grafmonument in *Perzië*, 244.

Armenië. — Grafmonumenten in —, 238.

Arnhem (Afdeeling) der Maatschappij. — Verslag van de — over 1864, 7'. (Aan de werkzaamheden is o. a. deelgenomen door den hr. cuylenburg jr.). — Verslag van de — over 1865, 11'. (Aan de werkzaamheden is deelgenomen door de hh. twiss & c°. en gerritsen.)

Aspetti (Fiziano), beroemd italiaansch metaalgieter, 50.

Assen. — De hr. j. j. kock als korrespondent der Maatschappij te — vervangen door den hr. c. brauns jr., 7'.

Atabeks. — Graftombe der —, 239.

Athene. — Museum van oudheden te —, 10—14.

Augustus (Keizer). — Mausoleum van —, 296.

Aurengzeb. — Graftombe in de moskee van — te *Aureng-Abad*, 254.

Avéry. — Verbrijzelmachine van blake, verbeterd door —, 343.

Azië (*Klein-*). — Mausolea, rotsgraven en andere grafmonumenten in —, 228—234.

B.

Babel. — Metalen deuren in de muren van —, 38.

Backer (Jhr. w. j.), eervol ontslagen als korrespondent der Maatschappij te *Kampen*, 3'.

Badplaatsen van caracalla, 43.

„Bakker (Tombe van den)," zonderling grafmonument te *Rome*, 297.

Bakker (h.), eervol ontslagen als korrespondent der Maatschappij te *Doesburgh*, 4'.

Balze (Paul). — Fresco-schilderwerk van — op gebakken steen, 23.

Barbarije. — Grafmonumenten in —, 283—285.

„Bavaria," standbeeld te *München*, 55.

Bedijking van het *Monnickmeer*, 1—10.

Beeldhouwkunst (Grieksche), 121—142.

Begraafplaatsen in eenige italiaansche steden, 308, 309.

Bekking ( ). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij 6'.

Bekroonde ontwerpen, uitgegeven door de Maatschappij, 8', 9'; 14'.

Bellingwout (j. c.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 6'.

Bestuur der Maatschappij, 3', 19'; 6', 22', 23'.

Beton. — Mededeeling over — en mortels, 311—318.

Beurs (Nieuwe), te *Frankfort a/M.*, 155.

Biban-el-Moluk. — Egyptisch praalgraf in het dal —, 272—277.

Bibliotheekgebouw. — Het nieuwe — te *Groningen*, 59—66. — Een — voor 100,000 banden; prijsvraag door de Maatschappij uitgeschreven, 10'; 12', 13', 31'. (Zie: van de wall).

Bighe (Grotta delle), grafmonument, 292.

Bijeenkomst (Algemeene). — Verslag der twaalfde — van leden der Maatschappij, 35'—84'; id. der dertiende, 37'—62'.

Blake. — Verbrijzelmachine van —, 343.

Blankevoort (c.), uitvoerder van het werk der bedijking van het *Monnickmeer*, 1.

Boeknaankondiging. — César daly, *Motifs historiques d'ornement d'architecture et de sculpture*, 69—76. — h. springer, *Handleiding tot het regtlijnig en bouwkunstig teekenen*, 415—418.

Boekerij der Maatschappij, 14'; 14'.

Boekwinkel. — Zie: Winkelhuis.

Boerderij van den heer j. van hoboken van cortgene, 373.

Bondam (p.) — Teekeningen van de Bovenkerk te *Kampen*, van —, 13'.

Bonnano, beroemd italiaansch metaalgieter, 51.

Bosboom ( ). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Zwolle* der Maatschappij, 11'.

Boudewijn ( ). — Deelneming van — aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 6'; 10'.

Bouwhoeve, waar akkerbouw en zuivelbereiding gezamenlijk worden uitgeoefend. — Ontwerp van daniël j. sanches, bekroond door de *Hollandsche Maatschappij van landbouw*, 165.

Bouwkundige Bijdragen. — In het licht verschenen stukken der 10'; 14'.

Bouwkunst. — De drie scholen der hedendaagsche, zie: Scholen. — De — en hare beoefening te *Hannover*, 373; id. in *Nederland*, 373.

Bouwkunstenaren. — De vraag: „Moet de opleiding van toekomstige — aan de landsregering worden opgedragen, of moeten de leerlingen zich hunne onderwijzers kiezen?" beantwoord door de heeren w. c. van goor, 35'—41', en besproken door de hh. a. n. godefroy, 41', 43', 44'; w. n. rose, 41', 43'; h. romijn, 42'; j. f. metzelaar, 42', 43', 44'; i. gosschalk, 43'; j. h. leliman 43'; j. verdonck, 44'. Behandeld door den hr. j. h. leliman in een verhandeling over verschillende onderwerpen, 60'—79'. — Over het eigendomsregt van de —, zie Eigendomsregt.

Bouwmeesters. — Zie: Architekten.

Bouwplannen (Eigendomsregt van). — Zie: Eigendomsregt.

Bouwstijlen. — De vraag: „Is de aanbeveling en navolging van — aan de schoone bouwkunst van onzen tijd en hare vrije ontwikkeling bevorderlijk? Welke middelen zijn aan te wenden, om het zoogenaamd *drijven* van enkele bouwsystemen tegen te gaan? In welke opzigten is het verdedigbaar, in welke verpligtend, en in welke geheel af te keuren dat eenige bouwstijl van *vroegere* eeuwen wordt aanbevolen en nagevolgd?" beantwoord door den hr. j. h. leliman over een verhandeling in verschillende onderwerpen, 60'—79'. — De vraag: „Welke zijn de algemeene typen van de —, die in onze dagen door de Duitschers, Engelschen, Franschen en Italianen worden toegepast, en naar welk van die volken zouden *Nederland* en zijne bouwkunstenaars zich meer of minder kunnen rigten?" behandeld, 59'—62' (door de heeren w. n. rose, 59',

[1]) Waar in dit register van Maatschappij wordt gesproken, is bedoeld de Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst.*

J. VERDONCK, 59', A. N. GODEFROY, 60', 61', I. GOSSCHALK, 60', J. H. LELIMAN, 60'.)
Bouwwerken. — Iets betreffende de openbare mededinging voor het uitvoeren van —, 361—364.
BRAUNS JR. (C.), benoemd tot korrespondent der Maatschappij te *Assen*, 7'.
BRINK (J.) — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 5'.
Brons. — Het verwerken van —; kunststukken van — vervaardigd in de oudheid, 39—47; id. in de middeleeuwen en den nieuweren tijd, 47—55. — Dakbedekkingen van —, 43. — Proefnemingen betreffende de oorzaken van het mislukken van vele gietwerken in, — 54.
BROUWER (P.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 5'; 9'.
Brug over de Oudendijksche Wetering te *Kralingen*, 259.
BRUNN (Dr. H.), schrijver van de *Geschichte der Griechischen Künstler*, 34, 37, 39.
Buizen van cementsteen, 67.
Burgerlijk Wetboek. — Over het opnemen eener bepaling in het — betreffende de regeling der loonen van den architekt, 43'—49'. (Dit onderwerp besproken door de heeren I. GOSSCHALK, 44', 48'; J. P. METZELAAR, 44', 46', 47', 48'; J. H. LELIMAN, 44', 46', 47', 48'; W. N. ROSE, 45', 48', 49'; A. DRUIDING, 45', 47'; A. N. GODEFROY, 46'; G. H. KUIPER, 47'; J. VISSER, 47; G. F. WESTERMAN, 47'; G. B. SALM 49'). — Zie: Architekt, Loontarief.
Burra-Gumboog, mausoleum in *Indië*, 254.

C.

Cacamo. — Rotsgraf te —, 232.
CAECILIA, echtgenoot van CRASSUS. — Mausoleum van —, 296.
CALISCH (S. S.). — Mededeeling van —: Levensschets van STÜLER, 143—163.
Camere (Tomba delle), grafmonument, 292.
Campo Santo, begraafplaats: te *Pisa*, 307; te *Napels*, 309.
Cardinale (Grotta del), grafmonument, 292.
Castel d'Asso. — Graven te —, 294.
Castel Rosso. — Sarkophaag te —, 232.
CAVÉ (Mevrouw). — Teekenmethode van —, 185—190.
CAVINO, beroemd italiaansch metaalgieter, 50.
Cella solearis, groote zaal der badplaats van CARACALLA, 43.
CELLINI (BENVENUTO), beroemd italiaansch metaalgieter, 51.
Cement. — Zie: Portland-Cement.
CENNINO CENNINI, schrijver eener verhandeling over de schilderkunst, 26—28.
Cenares. — Graftombe te —, 234.
Chalcioechos, te *Lacedemon*, bronzen tempel van MINERVA, 39.

CHAMBER. — Verbrijzelmachine van —, 346.
CHARES, van *Lindos*, vervaardiger van den kolossus van *Rhodus*, 34.
Cheik-almas, perzische grafmonumenten, 240—242.
Chiusi. — Graven te —, 294.
CHOISEUL. — Mededeelingen van — aangaande grafmonumenten, 225—228.
Chugut. — Mausoleum te —, 234.
Cippen, grafpijlers, 234, 283.
Cité ouvrière te *Parijs*, 323.
COCQ (G. LE). — Zie: MEULON.
Columbaria. — Grafmonumenten te —, 297.
CONSTANTIA, dochter van keizer CONSTANTIJN. — Mausoleum van —, 297.
Corneto. — Praalgraven te —, 291—293.
CORNU (SEBASTIEN). — Fresco-schilderwerk van —, 19; id. op lava, 23.
COUTTS (Miss BURDETT). — Arbeiderswoningen van —, te *Londen*, 321.
CRAIJESTEYN (J. E. B. L. MARITZ VAN). — Mededeeling van — over proeven met RANSOMES kunstzandsteen, 389.
CUYLENBURG JR. ( ). — Deelneming van — aan de werkzaamheden der afdeeling *Arnhem* der Maatschappij, 7'.
CUYPERS (A. J. P.), benoemd tot korrespondent der Maatschappij te *Maastricht*, 7'.

D.

Dakbedekkingen. — Bronzen —, 43. — Nieuwste toepassingen van het zink bij —, 353—362.
DALY (CÉSAR). — Prospektus van zijn werk: *Motifs historiques d'architecture et de sculpture d'ornement*, 69—76.
DARBISHIRE (H. A.), engelsch architekt van arbeiderswoningen, 328.
DAVID, van *Angers*. — Oordeel van — over de gothische monumenten, 85.
DELACROIX (EUGÈNE). — Verslag van — over de teekenmethode van mevrouw CAVÉ, 185—190.
Denis (Saint-). — Grafkelder te —, 307.
Deuren. — Metalen — in de muren van *Babel*, 38. — Bronzen — voor de tempels in de oudheid, 42.
DIJCKHOFF. — Verbrijzelmachine van —, 344.
Dikeli-Tasch, rotsgraf, 231.
Doesborgh. — Het korrespondentschap der Maatschappij te — opgeheven, 47'.
Dogan-lou. — Grafmonumenten bij —, 231.
DONATELLO, benoemd italiaansch metaalgieter, 49.
DOLLER (A. J.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Zwolle* der Maatschappij, 11'.
Draagvermogen van een heimast, 57'.
Droogmaking van het *Monnickmeer*, 1—10.
DRUIDING (A.). — Aan — het accessit toegekend voor zijn ontwerp eener r. k. kerk voor eene dorpsgemeente, 13', 27'. — Neemt deel aan de behandeling der vraag betreffende het vaststellen van een loontarief voor den architekt, 45', 47'.
DUVAL (AMAURY). — Fresco-schilderwerken van —, 19.
DYSERINCK (P. KLEIWEG). — Mededeeling van —: Binnenbetimmering van den boekwinkel der heeren LOOSJES te *Haarlem*, 331.

E.

Egypte. — Reusachtige standbeelden en tempels in —, 57—60. — Grafmonumenten in —, 269—283. — Pyramieden in —, 269—272.
Eigendomsregt. — De vraag: „Het — van handschriften wordt bij de wet tegen nadruk geregeld, terwijl het getrouw kopiëren van ontworpen of uitgevoerde bouwplannen tot heden als een niet strafbare handeling schijnt beschouwd te worden. Zou de toepassing van het — niet wenschelijk zijn, zoo voor de kunsten als voor hare beoefenaren, en zou er geen mogelijkheid bestaan hunne regten bij de wet te zien gewaarborgd?" beantwoord door den hr. W. C. VAN GOOR 51'—56', en besproken door de hh. A. N. GODEFROY 56', J. P. METZELAAR 56' en I. GOSSCHALK, 56'; beantwoord door den hr. J. H. LELIMAN in eene verhandeling over verschillende onderwerpen, 60'—79'.
El-Deir, grafmonument, 238.
Engelenburg (De), te *Rome*, 296.
Enkhuizen. — Het korrespondentschap der Maatschappij te — opgeheven en aan den hr. J. HOFLAND eervol ontslag verleend als korrespondent, 4'.
Eski-Hissar. — Grafmonumenten —, 232.
Etruskers of Etruriërs. — Grafmonumenten der —, 287, 290, 298.
Etruskisch museum te *Rome*, 288, 290.
EYSINGA (S. E. W. ROORDA VAN). — Mededeeling van —, betreffende den oost-indischen huizenbouw, 119—122.

F.

Feestviering ter gelegenheid van het vijf-en-twintig jarig bestaan der Maatschappij, 23'—26'.
FERGUSON (JAMES), te *Londen*, tot honorair lid der Maatschappij benoemd, 7'.
FERRY DE GROS. — Graftombe van — te *Brugge*, 305.
FILARETE (ANTONIO), beroemd italiaansch metaalgieter, 50.
Financiën der Maatschappij, 8', 17', 18', 27'; 12', 21', 22', 29'.
FINELLI, benoemd italiaansch metaalgieter, 51.
FLANDRIN (HYPPOLITE). — Fresco-schilderwerken van —, 19.
FOLKERS & Co., depôthouders van ornamentale bouwvoorwerpen, 49'.
Fransche stijl in de bouwkunst, 92.
Francesco (Grotta), grafmonument, 292.
Fresco-schilderwerken in kerken te *Parijs* en elders, 15—32.
FRIEDLÄNDER (LUDWIG). — De stad *Rome* geschetst door —, 205—222.

G.

Gabala. — Rotsgraven bij —, 234.
GADDI. — Fresco-schilderwerk van —, 23.
GALLAY (H. G.) — Mededeeling van —: De grieksche orden beschouwd als de idealen van het schoon, 189—206.
„Ganzenmanneke", op de Groenmarkt te *Neurenberg*, 49.
Gasverlichting. — Nieuwe wijze van tooneelverlichting, 65; id. van spoorwegwaggons, 369; id. van woonhuizen, 371.
GATTAMALATA (Generaal). — Ruiterstandbeeld voor —, 49.
GERSINK (C. A. J.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 8'.
Gemmen. — Vervaardiging van — bij de oude Grieken, 142.
Gereedschappen van metaal in de oudheid, 38.
GERRITSEN (H. J.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Arnhem* der Maatschappij, 11'.
Geschenken aan de Maatschappij, 12', 13'; 8', 15'—17'.
Gevels van woonhuizen opgemeten, te *Alkmaar*, *Leiden* en *Amsterdam*, 17'.
Gherdah-Kaïa-Si, een in de rots uitgehouwen graf, 231.
GHIBERTI, beroemd italiaansch metaalgieter, 49.
Ghizeh. — Pyramide te —, 60. — Graven in de omstreken van —, 281.
GIARDINI, beroemd italiaansch metaalgieter, 52.
Gietkunst. — Zie: Metalen (Verwerken van).
GODEFROY (A. N.). — Mededeelingen van —: I. Boekaankondigen: CÉSAR DALY, *Motifs historiques d'architecture et de sculpture d'ornement*, 69—76. — II. Iets over het uitschrijven van prijsvragen door de Maatschappij, 173—178. — III. Naschrift op de mededeeling van den hr. GALLAY, betreffende de grieksche orden, 204. — IV. Het gebouw voor de parijsche wereldtentoonstelling in 1867, 393—416. — Deelneming aan de behandeling der vraag betreffende de opleiding van toekomstige bouwkunstenaren, 41', 43', 44'; id. betreffende de aanmoediging der schoone kunsten van regeringswege, 48', 49', 50'; id. betreffende het eigendomsregt voor de bouwkunstenaren, 56'; id. betreffende het nemen een patent als bouwmeester 82', 83', 84'. — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 8'. — Advies van — bij de behandeling der vraag betreffende het vaststellen van een loontarief voor den architekt, 46'. — Advies van — bij de behandeling der vraag betreffende de waalmoppen, 58'. — Advies van — bij de behandeling der vraag betreffende de bouwstijlen, 60', 61'.

Goor (w. c. van). — Mededeelingen van —: *a*. De zeven wonderen der wereld: II. de kolossus van *Rhodus*, 31—60; III. het standbeeld van den olympischen jupiter van phidias, 121—142; IV. het Mausoleum te *Halikarnassus*, 221—256, 269—312. — *b*. Over de nieuwste toepassingen van het zink voor dakbedekking, 353—362. — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 6°; 9°. — Beantwoording der vraag betreffende de opleiding van toekomstige bouwkunstenaren 35°—41°. — Beantwoording der vraag: „is de aanmoediging der schoone kunsten al of niet eene regeringszaak?" 45°—48°. — Beantwoording der vraag betreffende het eigendomsregt voor de bouwkunstenaren, 51°—56°. — Beantwoording der vraag betreffende de verantwoordelijkheid van den bouwmeester en den werkbaas, 58°—60°. Beantwoording der vraag betreffende het nemen van patent als bouwmeester, 80°—82°. — Beantwoording der vraag betreffende de theoretische en praktische opleiding van den jongen ambachtsman, 49°—57°.

Gosschalk (l.) — Mededeelingen van —: 1. De stad *Rome*, moreel-historische schets, 205—222. — II. Bij het gebouw voor kantoren, Singel, te *Amsterdam*, 345—354. — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 4°, 5°; 9°. — Advies over de opleiding van toekomstige bouwkunstenaren, 43°. — Opmerkingen betreffende den regtstoestand der bouwmeesters hier te lande, 50°. — Deelneming aan de behandeling der vraag betreffende het eigendomsregt voor de bouwkunstenaren, 56°; id. betreffende het nemen van patent als bouwmeester, 83°; id. betreffende het vaststellen van een loontarief voor den architekt, 44°, 48°. — Lid der kommissie te dier zake, 49°. — Advies van — bij de behandeling der vraag betreffende de waalmoppen, 58°; id. betreffende de bouwstijlen, 60°.

Goten van zink, 360.

Gothische monumenten. — Oordeel van david van *Angers* over de —, 85.

Gothische stijl. — Zijn ontstaan en zijne ontwikkeling, 89—94, 100—105.

„Graf (Het geweldige)", egyptisch mausoleum, 270.

Grafmonumenten, 221—256, 269—312. — Eerste christelijke —, 302—304.

Graftombe: van den aartsbisschop koenraad van hochstüdten te *Keulen*, 48; van keizer maximiliaan te *Innsbruck*, 49; van maria van bourgondië te *Brugge*, 304. (Zie Mausoleum).

Grafzerken, 302.

's Gravenhage (Afdeeling) der Maatschappij. — Verslag van de — over 1864, 6°. (Aan de werkzaamheden hebben deelgenomen de hh. m. henriques pimentel, boudewijn, j. j. c. de wijs, e. sarabier ginjoolen en w. n. rose). —

Verslag van de — over 1865, 10°. — (Aan de werkzaamheden hebben deelgenomen de hh. a. c. pierson, q. harder, m. henriques pimentel, w. n. rose, e. sarabier en noordendorp).

Gregoriano (*Museo*), te *Rome*, 288, 290.

Grennah, in *Tripoli*. — Graven te —, 284.

Griekenland. — Grafmonumenten in —, 285—287.

Grieksche orden. — De — beschouwd als de idealen van het schoon, 189—206.

Groningen. — Het nieuwe bibliotheekgebouw te —, 59—66.

Gulden (a. m. a.), benoemd tot korrespondent der Maatschappij te *Zalt-Bommel*, 4°.

Gurnah, in *Egypte*. — Graven bij —, 279.

H.

Haan (j. de), bekroond, door de *Hollandsche Maatschappij van landbouw*, voor zijn ontwerp van vier arbeiderswoningen onder één dak, 172. — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 8°. — Aan — een accessit toegekend voor zijn ontwerp van een muziektent, 10°, 25°; 12°. — Mededeeling van — betreffende arbeiderswoningen in *Frankrijk*, 385—390.

Haase (Prof.), te *Hannover*. — Zijn onderwijs en zijne werken op het gebied der bouwkunst, 379, 380.

Hadrianus. — Mausoleum van —, 296.

Hafir. — Graf van den perzischen dichter, 245.

Halikarnassus. — Het Mausoleum te —, 221—256, 269—312.

Hamer (p. j.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 5°. — Mededeeling van — betreffende arbeiderswoningen te *Amsterdam*, 255—258.

Hannover. — De stad — en hare architektuur vergeleken met die van *Nederland*, 373.

Hansen (theophilos), te *Weenen*, tot honorair lid de Maatschappij benoemd, 7°.

Harder (q.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 10°.

Heerde (g. van). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 8°.

Heft-tun, perzisch grafmonument, 246.

Heijen. — Zie: Stuit heijen (Op).

Herculanum. — Opgegraven voorwerpen van —, 45, 46.

Hindoes. — Grafmonumenten der —, 251—256.

Hoboken van cortgene (j. van). — Boerderij van den hr. —, 373.

Hofland (j.), eervol ontslagen als korrespondent der Maatschappij te *Enkhuizen*, 4°.

Honoraire leden der Maatschappij, 7°.

Hooff (w. p. g. l. van). — Beantwoording der vraag betreffende het zoogenaamd „op stuit heijen," 57°.

Horatiërs en curiatiërs (Graf der), 294.

Horst (ter). — Steenfabriek van — te *Sneek*, 58°.

Hout. — Beelden van —, in de oudheid, 130, 134.

Huisraad van metaal, in de oudheid, 38.

Huizenbouw. — Oost-indische —, 119—122. — De — in het oude *Rome*, 210.

Hyder-ali. — Grafmonument van — bij *Seringapatnam*, 256

Hydro-oxygène-toestel. — De vraag: „Is de — tot het aaneensmelten van lood, koper enz. geschikt te achten? Kan hij vereenvoudigd worden, zoo ja, op welke wijze?" beantwoord door den hr. l. j. roozeboom, 37°, 43°, en besproken door de hh. w. n. rose, 42°; a. n. godefroy, 42°; j. h. leliman, 42°; g. h. kuiper, 42°, 43°; j. f. metzelaar, 43°; g. b. salm, 43°.

I.

Ibsamboul. — Tempels te —, 57.

Indië. — Reusachtige standbeelden in —, 55, 56. — Grafmonumenten in —, 251—256. — Zie: *Oost-indië*.

Ingangspoort van een raadhuis voor een groote stad. — Prijsvraag door de Maatschappij uitgeschreven, 14°.

Inscrizione (Grotta dell'), grafmonument, 291.

Intagliata (Grotta), grafmonument, 292.

J.

Jacobson ( ). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 9°.

Jan van bologna, beroemd italiaansch metaalgieter, 49, 50.

Jansen ( ). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 9°.

Jehan-guib. — Graftombe van — in *Indië*, 254.

Jeruzalem. — Bronzen zuilen te —, 38.

Josaphat. — Dal of vallei van —, 234. — Graf van —, 235.

Julij-Kolom te *Parijs*, 54, 55.

Jupiter. — Standbeeld van den olympischen —, 121—242.

K.

Kabestani-Guiauran, perzisch grafmonument, 242.

Kalkos, architekt van het museum van oudheden te *Athene*, 11.

Kalkwit, 21.

Kampen. — Jhr. w. j. backer als korrespondent der Maatschappij te — vervangen door den hr. w. koch, 4°. — Teekeningen van de Bovenkerk te —, 13°.

Kantoren (Gebouw voor), Singel X 18 te *Amsterdam*, 345—354.

Karak. — Grafmonument te —, 238.

Karel den Stoute. — Graftombe van —, 304.

Kaser of *Kaneh-Pharao*, egyptisch grafmonument, 237.

Katakomben te *Rome* en te *Napels*, 300.

Kellen (Gebroeders), beroemde metaalgieters, 47, 53.

Kerkgebouw voor een protestantsche gemeente, prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 78, 14°.

Kerkgebouw voor een roomsch-katholieke dorpsgemeente, prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 10°; 12°, 13°, 26°, 27°, 32°.

Kerken vóór de elfde eeuw: bouwvormen, 93; de romaansche kerk, 94, 95; de gothische kerk, 96.

Kerken. — A. In *Nederland*: de Bovenkerk, te *Kampen*, 13°. B. Elders: 1°. Te *Agnets*: kathedraal, 91. — 2°. Te *Angers*: Saint-Maurice, 96. — 3°. Te *Arles*: Saint-Gilles, 96. — 4°. Te *Beauvais*: Saint-Étienne, 90. — 5°. Te *Berlijn*: St. Jacobi, 153; St. Matthaei, 153; St. Bartholomeus, 153; St. Marcus, 153; dom, 153. — 6°. Te *Braine*: Saint-Yved, 98. — 7°. Te *Brugge*: St. Jacob, 305. — 8°. Te *Caen*: Saint-Etienne 92. — 9°. Te *Cantorbury*: kathedraal, 92. — 10°. Te *Châlons*: Notre-Dame, 90. — 11°. Te *Chartres*: kathedraal, 89, 91, 102. — 12°. Te *Corvey*: abdijkerk, 47. — 13°. Te *Creil*: Saint-Évremont, 90. — 14°. Te *Saint-Denis*: dom, 89, 90. — 15°. Te *Esserans*: Saint-Leu, 90, 91, 98. — 16°. Te *Florence*: kapel *Brancacci del Carme*, 23; *Santa-Maria Novella*, 23; *Orsan-Michele*, 49; *San-Lorenzo*, 306. — 17°. Te *Hildesheim*: kathedraal, 47; Benediktijner-abdijkerk, 380. — 18°. Te *Innsbruck*: Franciskanerkerk, 49. — 19°. Te *Laon*: kathedraal, 89, 91, 92; Saint-Martin, 90. — 20°. Te *Longpont*: kathedraal, 91, 98. — 21°. Te *Neurenberg*: Sebalduskerk, 48; — 22°. Te *Noyon*: kathedraal, 89, 90, 91, 92. — 23°. Te *Ourscamps*: abdijkerk, 90. — 24°. Te *Padua*: St. Antonius, 49, 50. — 25°. In *Palestina*, 98. — 26°. Te *Parijs*: *Sainte Geneviève*, 15; *Notre-Dame de Lorette*, 18; *Madeleine*, 15; *Saint-Vincent de Paul*, 19; *Saint-Germain-des-Prés*, 19; *Saint-Méry*, 19; *Saint-Germain l'Auxerrois*, 19, 24; *Saint-Sulpice*, 24, 25; *Notre-Dame*, 89, 91, 97. — 27°. Te *Perigueux*: Saint-Front, 97. — 28°. Te *Pisa*: dom, 51. — 29°. Te *Poitiers*: *Notre-Dame*, 94. — 30°. Te *Prato*: kathedraal, 23. — 31°. Te *Rheims*: *St. Rémi*; 90. — 32°. Te *Rome*: St. Pieterskerk, 43, 37; St. Jan van Lateraan, 45, 51; St. Paul, 47, 97. — 33°. Te *Senlis*: kathedraal, 89, 90, 91, 92. — 34°. Te *Sienna*: dom, 50, 102. — 35°. Te *Soissons*: kathedraal, 89; *Saint-Pierre*, 90. — 36°. Te *Straatsburg*: kathedraal, 100. — 37°. Te *Tavernay*: *Saint-Leu*, 23. — 38°. Te *Toulouse*, *Saint-Sernin*, 94. — 39°. Te *Venetië*: St. Markus, 45, 47, 50, 51, 52. — 40°. Te *Verona*: St. Zeno, 47. — 41°. Te *Wittenberg*, stadskerk, 48.

Koch (w.), benoemd tot korrespondent der Maatschappij te *Kampen*, 4°.

Kock (j. j.). — Mededeelingen van —: *a*. Nieuwe wijze van tooneelverlichting, 65. — *b*. Gasverlichting van spoorwegwaggons en woonhuizen, 369—372. — Aan — eervol ontslag verleend als korrespondent der Maatschappij te *Assen*, 7°.

Kok (w.). — Mededeeling van —: Beschrijving van verbrijzelmachines, 343—346.

Kolos. — Kolossen in *Indië*, 55—60. — Kolos van MEMNON, 57.
Kolossus van *Rhodus*, 31—60.
Kom. — Grafmonument te —, in *Perzië*, 246.
Kommissie van beoordeelaren van de ingekomen ontwerpen op de prijsvragen der Maatschappij, 9e; 13b.
Kommissie van onderzoek in zake het vaststellen van een loontarief voor den architekt, enz., (bestaande uit de hh. W. N. ROSE, J. F. METZELAAR en L. GOSSCHALK), 49b.
Kongres. — Zie: Archeologisch kongres.
KOOGH (J. VAN DER), bekroond voor zijn ontwerp van een schoorsteenmantel, 10e, 26e; 12; id. voor zijn ontwerp eener overdekte zitplaats in een tuin, 14b, 27b.
KOOY (D.), opzigter van *Waterland*, belast met het toezigt over de werkzaamheden der droogmaking van het *Mosnickmeer*, 1.
Kopiëren van bouwplannen; zie: Eigendomsregt.
Korrespondenten der Maatschappij, 3e; 7b.
KOSTER ( ). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 9b.
Kralingen. — Brug over de Oudendijksche Wetering te —, 259.
KUIPER (G. H.). — Deelneming van — aan de behandeling der vraag betreffende het nemen van patent als bouwmeester, 84e. — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 8b. — Deelneming van — aan de diskussie over de vraag betreffende het vaststellen van een loontarief voor den architekt, 47b; id. over de werking van den hydro-oxygène-toestel, 42b, 43b; id. over de waalmoppen, 57b, 58b.
Kunst. — De — der middeleeuwen; zie: Middeleeuwen. — De — in *Frankrijk*, in de 14e eeuw, 107—110. — De — in *Italië*, in het laatste gedeelte der middeleeuwen, 113—117. — De grieksche —, 127—142.
Kunstbeschouwingen, 5e; 8b.
Kunsten. — Over het eigendomsregt van de — en hare beoefenaren. — Zie: Eigendomsregt.
Kunsten (Schoone). — De vraag: „Is de aanmoediging der — al of niet eene regeringszaak?" beantwoord door den heer W. C. VAN GOOR, 45e—48e, en besproken door de hh. J. H. LELIMAN, 48e, A. N. GODEFROY, 48e, 49e, 50e, L. SCHÜTZ 49, J. F. METZELAAR, 49e en W. N. ROSE, 49e. Behandeld door den heer J. H. LELIMAN in een verhandeling over verschillende onderwerpen, 60e—79e.
Kunstzandsteen van RANSOME. — Proefnemingen, 384—392.

L.

LABROUSTE (HENRI), te *Parijs*, benoemd tot honorair lid der Maatschappij, 7e.
LADENDORF (FANCRAS), beroemd duitsch metaalgieter, 49.
Landbouw (Hollandsche Maatschappij van). — Door de — bekroonde ontwerpen: van eene bouwhoeve, 165; van vier arbeiderswoningen onder één dak, 172.
LANGE (LUDWIG), te *Munchen*, benoemd tot honorair lid der Maatschappij, 7b.
LANGEN (TH. DE), zie: FOLKERS & CO.
LAURETTI (THOMAS), benoemd italiaansch metaalgieter, 50.
Lava. — Schilderwerk op —, 23.
Leden der Maatschappij. — Aantal —, 3e; 6b. — Honoraire —, 7b.
LEEMANS (Dr. C.). — Voorstel betreffende de uitgave eener „Bouwkundige terminologie," 11e.
LEEUWEN AZ. (J. VAN). — Mededeeling van —: Bedijking en droogmaking van het *Mosnickmeer*, 1—10.
Leiden (Stadhuis te). — Teekeningen van het —, 17b.
LELIMAN (J. H.). — Mededeelingen van —: *a.* Frescoschilderwerk, 15—32. — *b.* Bouwvormen van Portlandcement, 67, 68. — *c.* De kunst der middeleeuwen en de oorzaken van haar verval, 81—120. — *d.* Een woord over de teekenmethode van MEVR. CAVÉ, 185—190. — *e.* De arbeiderswoning, 317—342. — *f.* Boekaankondiging: H. SPRINGER, *Handleiding tot het regtlijnig en bouwkunstig teekenen*, 415. — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 4e, 6e; 8b; id. in de afdeeling *Rotterdam*, 9b. — Deelneming van — aan de behandeling der vraag betreffende de opleiding van toekomstige bouwkunstenaren, 43e; id. betreffende de aanmoediging der schoone kunsten van regeringswege, 48e. — Verhandeling over verschillende onderwerpen: *a.* opleiding van toekomstige bouwkunstenaren; *b.* aanmoediging der schoone kunsten; *c.* patent als bouwmeester; *d.* eigendomsregt voor den bouwmeester; *e.* verantwoordelijkheid van den bouwmeester; *f.* vroegere bouwstijlen, 60e—79e. — Deelneming van — aan de diskussie over de vraag bedoeld onder lr. *c.* 32e, 33e. — Deelneming van — aan de diskussie over de werking van den hydro-oxygène-toestel, 42b; id. over de vraag betreffende het vaststellen van een loontarief voor den architekt, enz. 44b, 46b, 47b, 48b; id. over de vraag met betrekking tot de waalmoppen, 57b; id. over de vraag betreffende de bouwstijlen, 60b.
LEONI, beroemd italiaansch metaalgieter, 53.
Liggers. — Vloerverbinding op de —, 365—370.
LINDO EN CO. (PH.). — Cementsteen- en buizenfabriek van — te *Delfshaven*, 67, 68.
LIPPI (FILIPPO). — Fresco-schilderwerk van —, 23.
LODEWIJK XII. — Graftombe voor — en zijne gemalin te *Saint-Denis*, 304.
LODEWIJK XIV (Standbeeld van), 53.
LODEWIJK XV (Standbeeld van), 53.
Lokalen der Maatschappij, 14e.
Loonen. — Over een tarief der — voor den architekt, 43—49. — (Zie verder: Architekt).

LORENZI, beroemd italiaansch metaalgieter, 53.
Loterij, ten behoeve der oprigting van een museum van oudheden te *Athene*, 13, 14.

M.

Maastricht. — De hr. C. L. SANDERS als korrespondent der Maatschappij te — vervangen door de hr. A. J. F. CUYPERS, 7b.
Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst. — I. Verslag der 23e algemeene vergadering 1e—26e; bijlagen, 27e—34e. — II. Verslag der 13e algemeene bijeenkomst van leden 35e—84b. — (Ledental, 3e. — Bestuur 3e, 19e. — Korrespondenten, 3e. — Afdeelingen en hare werkzaamheden, 4e—8e. — Financiën, 8e, 17e, 18e, 27e. — Prijsvragen, 8e—10e. — Uitgegeven werken, 10b. — Bekrooningen, 10e. — Voorstellen 11e. — Geschenken, 12e. — Bibliotheek, 14e. — Lokalen, 14e. — Betrekkingen met andere instellingen, 14e. — Tentoonstelling ter gelegenheid van de algemeene vergadering, 17e, 18e. — Herziening der wet, 19e—25e). — Beoordeeling van ingekomen ontwerpen op prijsvragen, 29e—34e. — III. Verslag der 24e algemeene vergadering, 5b—28b; bijlagen, 29b—36b. — IV. Verslag der 14e algemeene bijeenkomst van leden, 37b—62b. — (Ledental, 5b. — Honoraire leden, 6b. — Bestuur, 6b, 22e, 23b. — Korrespondenten, 7b. — Afdeelingen en hare werkzaamheden, 7e—12b. — Financiën, 12b, 21e, 22e, 29b. — Prijsvragen, 12e—14b. — Uitgegeven werken, 14b. — Bekrooningen, 13e, 14b. — Voorstellen, 15b. — Geschenken voor de boekerij, 8b, 15b—17b. — Bibliotheek, 17e. — Lokalen, 17e. — Betrekkingen met andere instellingen, 17e. — Tentoonstelling ter gelegenheid van de algemeene vergadering, 21b, 22e. — Besluit tot viering van het vijf-en-twintig jarig bestaan, 23b—26b). — Beoordeeling van ingekomen ontwerpen op prijsvragen, 31e—36b.
MAGACCIO. — Fresco-schilderwerk van —, 23.
MANIKIALA. — Grafmonument van —, in *Punjaub*, 249.
Marabout of Miraboth, grafmonument in de Barbarijsche Staten, 284.
MARCUS AURELIUS (Standbeeld van), 45—47.
MARIA VAN BOURGONDIË. — Graftombe van — te *Brugge*, 304.
Marmer. — Beeldhouwkunst in — bij de oude Grieken, 132.
Mausoleum te *Halikarnassus*, 221—250, 269—312. Mausoleum bij *Mylassa*, 228. — Mausolea door de Turken in *Klein-Azië* opgerigt, 233; in *Indië*, 251—256; te *Rome*, 296, 297.
MAXIMILIAAN I (Keizer). — Graftombe van — te *Innsbruck*, 304.
Meckhed of *Meckhed.* — Grafmonumenten te — in *Perzië*, 240, 242, 247.
Mededinging. — Iets betreffende de openbare — voor het uitvoeren van bouwwerken, 361—364.

MEDICIS. — Grafkapel van de — te *Florence*, 306.
Megista, sarkophaag, 232.
Ménagier de Paris, 110, 111.
Meschedi-Maderi-Souleiman, tombe der moeder van SALOMO, 240.
Metaalgietkunst: bij de oude Grieken, 40, 41, 131; in lateren tijd, 47, 48.
Metalen (Verwerken van) in de oudheid, 35.
Metselsteenen. — Zie: Waalmoppen.
METZELAAR (J. F.). — Mededeelingen van —: *a.* Winkelhuis te *Rotterdam*, 143. — *b.* Brug over de Oudendijksche Wetering te *Kralingen*, 259. — *c.* Boerderij van den hr. J. VAN HOBOKEN VAN CORTGENE, 373. — Deelneming van — aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 6e; 9b. — Deelneming van — aan de behandeling der vragen betreffende, *a.* opleiding van toekomstige bouwkunstenaren, 42e, 43e, 44e; *b.* de aanmoediging der schoone kunsten van regeringswege, 49e; het eigendomsregt van de bouwkunstenaren, 56e; *d.* het nemen van patent als bouwmeester, 83e, 84e; *e.* den hydro-oxygènetoestel, 43b; *f.* het vaststellen van een loontarief voor den architekt, 44b, 46b, 47b, 48b; *g.* de waalmoppen en andere metselsteenen, 58b. — Lid der kommissie van onderzoek betreffende het loontarief voor den architekt, enz., 49b.
MEULON (E.) en G. LE COCQ, uitvinders eener nieuwe wijze van gasverlichting voor het tooneel, 65.
Mexiko. — Grafmonumenten in —, 310.
Middeneeuwen (De kunst der), en de oorzaken van haar verval, 81—120.
MOLEMANS (E.) — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 5e.
MOLEMANS (H.), herbenoemd tot lid van het bestuur der Maatschappij, 19e.
Mosnickmeer. — Bedijking en droogmaking van het —, 1—10. (Dijk- en ringvaart, 2; bermslooten, 4; waterstand door de hooge landerijen, 5; middelweg, 5; slooten, 5; de watermolen, 6; de uitmaling, 8; geaardheid van den grond, 10; kosten van bedijking, droogmaking enz., 10.)
Morte (Grotta del), grafmonument, 292.
Mortels. — Mededeeling over beton en —, 311—318.
MOTTEZ (VICTOR). — Fresco-schilderwerk in de kerk St.-Sulpice en andere kerken te *Parijs*, 15—32. — Fresco-schilderwerk van —, 24.
Mozaïk, „schilderwerk voor de eeuwigheid," 23.
Munten der oude Grieken, 131, 136.
Museum van oudheden te *Athene*, 11—14.
Museum van *Portici*, 45.
Museum voor kunstwerken en oudheden, in eene groote stad des Rijks. — Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 75, 14b.

Museum (Nationaal), te *Stokholm*, 155.
Mutabet el Pharaoun, egyptisch praalgraf, 270.
Muysken (c.) — Mededeeling van —: De stad *Hannover* en hare architektuur, vergeleken met die van *Nederland*, 374.
Muziektent. — Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 9ᵈ, 25ᵉ, 30ᵉ; 12ᵇ.
Mylasa. — Grafmonument te —, 228.
Myra. — Rotsgraf te —, 232.

N.

Naarden. — Stadhuis te — opgemeten, 5ᵉ, 14ᵃ.
Nacoleia. — Grafmonumenten bij —, 231.
Nakschi-Roustan, perzisch grafmonument, 242.
Napels. — Katakomben te —, 300. — Campo Santo te —, 309.
Narjoux (félix). — Arbeiderswoningen van den architekt —, 385—390.
Nerothal. — Grieksche grafkapel te — bij *Wiesbaden*, 307.
Nijverheid en kunst. — Algemeene tentoonstelling van voortbrengselen van nederlandsche —, in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, 177—184.
Noordendorp (j. s.) — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 10ᵇ.
Noraghes of *Nur-hags*, grafmonumenten in *Indië*, 295.
Norchia. — Graven te —, 294.

O.

Offenberg (j. w. f.), bekroond voor zijn ontwerp eener roomsch-katholieke kerk met toren voor eene dorpsgemeente, 14ᵇ, 27ᵇ.
Offenberg (w. j. j.), herbenoemd tot lid van het bestuur der Maatschappij, 22ᵇ, 23ᵇ.
Olie jr. (jb.). — Mededeeling van —: Winkelpui voor een huis op den Nieuwendijk te *Amsterdam*, 163. — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 8ᵇ. — Bekroond voor zijn ontwerp eener overdekte zitplaats in een tuin, 14ᵇ, 27ᵇ.
Onderwijs in de bouwkunst. Zie Bouwkunstenaren.
Onsel. — Fresco-schilderwerk van —, 18.
Ornamentale bouwvoorwerpen, 49ᵇ.
Ortt van schonauwen (Jhr. j.). — Mededeeling van —: Vloerverbinding op de liggers, 365—370.
Otte (Heinrich). — Over de vertaling van het *Wörterbuch* van —, 11ᵃ; 15ᵇ.
Ondendijksche Wetering. — Brug over de —, te *Kralingen*, 259.
Oudheden (Museum van), te *Athene*, 11—14.

P.

Palarolo. — Grafmonument te —, 298.
Paleis (Koninklijk) te *Amsterdam*. — Bronzen beelden op de frontons van het —, 53.

Paleis voor volksvlijt, te *Amsterdam*. — Algemeene tentoonstelling van nederlandsche nijverheid en kunst in het —, 177-184.
Paleis van sesostris, 59.
Palestina. — Rotsgraven in —, 234—236.
Pantheon te *Rome*, 43.
Paradis ( ). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 9ᵇ.
Parthenon te *Athene*, 138.
Patent. — De vraag: „Is het voor de bouwkunst bevorderlijk, dat hare beoefenaren zich, door het nemen van een —, ook den titel van bouwmeester toekennen en als zoodanig werkzaam zijn?" beantwoord door den hr. j. h. leliman in een verhandeling over verschillende onderwerpen, 60ᵉ—79ᵉ; beantwoord door den hr. w. c. van goor, 80ᵉ—82ᵉ; besproken door de hh. a. n. godefroy, 82ᵉ, 83ᵉ, 84ᵉ; j. h. leliman, 82ᵉ, 83ᵉ; w. n. rose, 83ᵉ; j. f. metzelaar, 83, 84ᵉ; h. romijn, 83ᵉ; l. gosschalk, 83ᵉ; g. h. kuiper, 84ᵉ.
Perin. — Fresco-schilderwerk van —, 18.
Perugia. — Etruskische grafmonumenten te —, 239—247.
Perzië. — Grafmonumenten in —, 239—247.
Peter den Groote (Standbeeld van), 53.
Petra. — Grafmonumenten te —, 237, 238.
Phidias. — Werken van —, 40, 121—142.
Pierson (a. c.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 10ᵇ.
Pimentel (m. henriques). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 6ᵉ; 10ᵇ.
Pinakotheek. — Fresco-schilderwerk in de nieuwe — te *Munchen*, 24ᵇ.
Pinara. — Grafmonument te —, 232.
Pisa. — Campo Santo te —, 307.
Polemo, schrijver van een werk over de grieksche grafmonumenten, 286.
Poll (j. w. m. van de), civiel ingenieur. — Plan van bedijking van het *Monnickmeer*, 1.
Pompeji. — Graven ontdekt in —, 295.
Polytechnische school. — De — te *Hannover* vergeleken met die te *Delft*, 376—386. — Oordeel en gevoelens over de — te *Delft*, 42ᵉ, 43ᵉ, 44ᵉ, 64ᵉ, 65ᵉ.
Porta (Thomas), beroemd italiaansch metaalgieter, 51.
Portici (*Museum*), 45.
Portland-cement. — Bouwvoorwerpen van —, 67, 68.
Pot (j. van der). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 6ᵉ.
Prijsvragen, uitgeschreven door de Maatschappij, 75—80; 8ᵉ—10ᵉ, 17ᵉ, 25ᵉ, 26ᵉ; 12ᵇ, 13ᵇ, 19ᵉ—21ᵇ, 26ᵇ, 27ᵇ. — Rapporten der kommissiën van beoordeeling, 29ᵉ—34ᵉ; 31ᵇ—36ᵇ.

Prijsvragen. — Iets over het uitschrijven van — door de Maatschappij, 173—178.
Prijsvraag (Buitengewone), ter gelegenheid van het vijfen-twintigjarig bestaan der Maatschappij, 23ᵇ—26ᵇ.
Punjaub. — Grafmonument in —, 249.
Pyramiden in *Egypte*, 60, 269—272.
Pythagoras (Grot van), 289.

Q.

Quellin (Arthur), beroemd nederlandsch beeldhouwer, 53.
Querciola (*Grotta*), Grafmonument, 292.

R.

Ramesseion, groote zaal in een egyptischen tempel, 57.
Ransome. — Proeven met —'s kunstzandsteen, 389—392.
Ravenna. — Praalgraf te —, 298.
Redeker bisdom (n.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 5ᵉ.
Regtstoestand van de bouwmeesters hier te lande, 50ᵇ. (Zie verder: Architekten).
Reinders (n.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Zwolle* der Maatschappij, 11ᵉ.
Rejapoer. — Grafmonument te —, 254.
Renan (ernest). — De kunst der middeleeuwen en de oorzaken van haar verval, 81—120.
Rhamses meiamoum. — Sarkophaag van —, 278.
Rhodus (Kolossus van). — Beschrijving van den —, 31—60.
Rijnspoorweg. — Zie: Terminus-werken.
Rinkes (a. j. g.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 8ᵇ.
Riolen van cementsteen, 67.
Roberts (henry), britsch architekt van arbeiderswoningen, 333.
Roevenstelsel, bij dakbedekking met zink, 355.
Roll (Dr. j. b.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 5ᵇ.
Romaansche stijl; ontstaan en ontwikkeling, 94.
Rome. — Moreel-historische schets van het oude —, 205—222. (Bouworde, 208; huizen, 209, 210, 219; straten, 210; ligging, 211; openbare stichtingen, 212, 213; kunstwerken, 213; waterwerken, 214; magazijnen en winkels, 214; zeden, 215; leefwijze en verkeer, 216; bevolking, 217; weelde 217; stadsgewoel, 218; epidemiën, 221, 222). — Katakomben te —, 300.
Romeinsche grafgedenkteekenen: in *Italie*, 288—298; buiten *Italië*, 298—301.
Romijn (h.). — Deelneming van — aan de behandeling der vraag betreffende de opleiding van toekomstige bouwkunstenaren, 42ᵇ; id. betreffende het nemen van patent als bouwmeester, 83ᵇ.

Roosmalen (j. g. j.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Zwolle* der Maatschappij, 8ᵉ.
Roozeboom (l. j.). — Beantwoording door — van de vraag betreffende den hydro-oxygène-toestel, 37ᵇ—43ᵇ.
Rose (w. n.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 7ᵉ; 9ᵇ; id. in de afdeeling *'s Gravenhage*, 10ᵇ. — Deelneming van — aan de beraadslaging over de vraag betreffende de opleiding van toekomstige bouwkunstenaren, 41ᵉ, 43ᵉ; id. betreffende de aanmoediging der schoone kunsten van regeringswege, 49ᵉ; id. betreffende het nemen van patent als bouwmeester, 83ᵉ; id. betreffende den hydro-oxygène-toestel, 42ᵉ; id. betreffende een loontarief voor den architekt, 44ᵉ, 48ᵉ, 49ᵉ; id. de bouwstijlen, 60ᵇ. — Lid der kommissie van onderzoek in zake het vaststellen van een loontarief voor den architekt, 49ᵉ.
Rossum (Maarten van). — Huis te *Zalt-Bommel* door — gesticht, 17ᵇ.
Rotsgraven. — Zie: Grafmonumenten.
Rotterdam (Afdeeling) der Maatschappij. — Verslag van de — over 1864, 5ᵉ. (Aan de werkzaamheden hebben deel genomen de hr. j. j. vormer, p. brouwer, j. c. bellingwout, bekking, c. b. van der tak, w. c. van goor, j. f. metzelaar en j. van der pot). — Geschenk der — aan de Maatschappij, 14ᵉ. — Verslag van de — over 1865, 9ᵇ. (Aan de werkzaamheden hebben deel genomen de hh. j. f. metzelaar, w. n. rose, p. brouwer, j. h. leliman, janssen, jacobson, paradis, w. c. van goor, koster en c. b. van der tak).
Ruitenstelsel, bij dakbedekking met zink, 360.

S.

Sadi. — Graftombe voor den perzischen dichter —, 245.
Salerno (*Vereeniging*). — Arbeiderswoningen der —, 317—342.
Salm (g. b.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden der afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 8ᵇ. — Herbenoemd tot lid van het bestuur der Maatschappij, 22ᵇ, 23ᵇ. — Deelneming van — aan de behandeling der vraag betreffende den hydro-oxygène-toestel, 43ᵉ; id. betreffende een loontarief voor den architekt, 49ᵉ.
Sanches (d. j.), door de *Hollandsche Maatschappij van landbouw* bekroond voor zijn ontwerp eener bouwhoeve, 165.
Sanders (c. l.), eervol ontslagen als korrespondent der Maatschappij te *Maastricht*, 7ᵇ.
Sansovino, beroemd italiaansch metaalgieter, 51.
Santons, heilige plaatsen op grafmonumenten in *Barbarije*, 284.
Saraber (e.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 6ᵉ; 10ᵇ.
Sarkophagen, zie: Grafmonumenten.

Schaap (J. W.) — Mededeeling van —: Het nieuwe bibliotheekgebouw te *Groningen*, 59—66.
Schach-jehan. — Graftombe van —, in *Indië*, 252.
Schere-schach. — Graftombe van —, in *Indië*, 252.
Schiedam. — De hr. J. Vormer als korrespondent der Maatschappij te — vervangen door den hr. J. J. Vormer, 4*.
Schild van achilles, 38.
Schilderkunst. — Verhandeling van cennino cennini over de —, 26—28.
Schilderwerk al fresco. — Zie: Fresco, Lava, Steen (Gebakken).
Schilderwerk op oud-romeinsche graven, 291.
Schivar. — Mahomedaansch grafmonument bij —, 245.
Scholen (De drie) der hedendaagsche bouwkunst: de historische, 70; de eklektische, 71; de organische, 71.
Schoone kunsten. — Zie Kunst.
Schoorsteenmantel met omtimmerden boezem. — Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 9*, 26*, 31*; 12*.
Schütz (L.). — Deelneming van — aan de behandeling der vraag betreffende de aanmoediging der schoone kunsten van regeringswege, 49*.
Schwanthaler, vervaardiger van de *Bavaria*, 55.
Sesostris (Paleis van), 59.
Silva (Josua da), te *Lissabon*, benoemd tot honorair lid der Maatschappij, 7*.
Sixtus V (Standbeeld van paus), 51.
Smirke, britsch architekt van arbeiderswoningen, 333.
Smit (J.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 5*.
Spoorwegwagens. — Zie: Waggons.
Springer (H.). — Aankondiging van zijne *Handleiding tot het onderwijs in het teekenen*, 415.
Stadhuis (Hoofdingang van een), voor eene gemeente van den eersten rang. — Prijsvraag door de Maatschappij uitgeschreven, 79; 14*.
Stadhuis te *Alkmaar*, opgemeten, 8*.
Stadhuis te *Naarden*, opgemeten, 5*, 14*.
Stadler (ferdinand), te *Zurich*, benoemd tot honornir lid der Maatschappij, 7*.
Standbeeld: van marcus aurelius, 45, 47; van alexander den Groote, 46; van generaal gattamelata, 49; van sixtus V, 51; van petrus, 51; van johannes den Dooper, 51; van peter den Groote, 53; van lodewijk XIV, 53; van lodewijk XV, 53.
Standbeelden van metaal, vervaardigd in de oudheid, 39, 41, 44.
Standbeelden (Reusachtige), in *Indië* en *Egypte*, 55—60.
Steen (Gebakken). — Fresco-schilderwerken op —, 23.
Steenen. — Over waalmoppen, friesche-, gelderscheen, vechtsche- en andere —, 57—59.

Steinbach (erwin von), beroemd architekt, 92.
Stempelsnijkunst der oude Grieken, 136.
Steur jr. (A. van der), eervol ontslagen als korrespondent der Maatschappij te *Zalt-Bommel*, 4*.
Stijlen. — Zie: Bouwstijlen.
Strack (heinrich), te *Berlijn*, benoemd tot honorair lid der Maatschappij, 7*.
Straten in het oude *Rome*, 211.
Strootman (J.). — Mededeeling van —, over mortels en beton, 311—318.
Stuit heijen (Op). — De vraag: „Meermalen behoort het zoogenaamd — tot de vrome wensch van den bouwheer en den bouwmeester. Wat is het effektief draagvermogen van een 8—10 en 12 els heimast van gewonen diameter, die in den laatsten togt (iedere slag à 1 el valhoogte) met een blok van voldoende zwaarte geslagen, een halve el zakt? Wat heeft de praktische ondervinding in deze tegenover het theoretisch formulen-resultaat geleerd?" beantwoord door den hr. W. F. G. L. van Hooff, 57*.
Stüler (Friedrich august), honorair lid der Maatschappij; overleden, 3*. — Levensschets van —, 143—164.
Syrië. — Grafmonumenten in —, 234, 238.

T.

Taj-Mokal, Grafmonument in *Indie*, 252.
Tak (C. B. van der). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 6*; 10*. — Terminus-werken aan den Rijnspoorweg te *Rotterdam* beschreven door —, 10*.
Takhi-Rustan, perzisch grafmonument, 242.
Teekenmethode van mevrouw cavé. — Verslag van eugène delacroix over de —, 185—130.
Telmissus. — Grafmonumenten bij —, 230.
Tempel van *Jeruzalem.* — Zie: *Jeruzalem.*
Tempel van venus te *Korinthe*, 196.
Tempelbouw. — Weelde bij den — in de oudheid, 42.
Tempels van metaal in de oudheid, 39.
Tempels in *Indië* en *Egypte*, 55—60.
Tentoonstelling bij gelegenheid van de algemeene vergadering der Maatschappij, 17*; 21*.
Tentoonstelling bij gelegenheid van het vijf-en-twintigjarig bestaan der Maatschappij, 23*—25*; 419—422.
Tentoonstelling (Algemeene) van nederlandsche nijverheid en kunst, in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, 177—184.
Tentoonstelling (Wereld-), te *Parijs*, 393—416.
Theodorik (Koning). — Praalgraf van — te *Ravenna*, 298.
Terminologie (Bouwkundige). — Over de uitgave eener —, 11*.
Terminus-werken aan den Rijnspoorweg te *Rotterdam*, beschreven door C. B. van der Tak, 10*.

Theodorik (Koning). — Praalgraf van —, te *Ravenna*, 298.
Theron (Koning). — Graftombe van —, op *Sicilië*, 287.
Thibet. — Grafmonumenten in —, 247.
Tifone (*Grotta del*), grafmonument, 293.
Toglok-schach. — Graftombe van —, in *Indië*, 251.
Tooneelverlichting. — Nieuwe wijze van —, 65.
Topen, grafmonumenten in *Indië*, 248—252.
„*Tophet*", vallei des bloeds," dal van josaphat, 234.
„Toren der Arabieren," egyptisch praalgraf, 282.
Toreutik, kunst om houten beelden met ivoor en metaal op te leggen, 133.
Torrigiano, beroemd italiaansch metaalgieter, 51.
Tortona. — Grafkelders te —, 234.
Triclinio (*Tomba del*), grafmonument, 293.
Triomfbogen, 199.
Tumuli, griekseche grafmonumenten, 285; grafmonumenten op het eiland *Sardinië*, 295.
Twiss & co. — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Arnhem* der Maatschappij, 11*.
Typen van bouwstijlen. — Zie: Bouwstijlen.

U.

Ugolino, beroemd italiaansch metaalgieter, 50.
Universiteitsgebouw te *Koningsbergen*, 155.
Urgub. — Rotsgraf te —, 231.

V.

Valmy (Hertog de). — De griekseche orden beschouwd als de idealen van het schoon, 189—206.
Vecchietta (Lorenzo), beroemd italiaansch metaalgieter, 50.
Velleja. — Puinhoopen der stad —, 45.
Vendôme-zuil te *Parijs*, 53.
Verantwoordelijkheid. — De vraag: „Den bouwmeester en den werkbaas wordt bij de burgerlijke wetgeving eene — opgelegd gedurende tien jaren voor de door hen uitgevoerde werken. Is die bepaling regtvaardig en billijk te achten tegenover de dikwerf eigendunkelijke handelingen van bouwkommissiën en bouwheeren? Hoedanig hebben de bouwmeester en de werkbaas zich te gedragen, ten einde zich voor elke onaangenaamheid in deze volkomen en bij tijds te vrijwaren?" Beantwoord door den hr. W. C. van Oord, 58*—60*. — Behandeld door den hr. J. H. Leliman in een verhandeling over verschillende onderwerpen, 60*—79*.
Verbrijzelmachines. — Beschrijving van —, 343—346.
Verdonck (J.). — Deelneming van — aan de behandeling der vraag betreffende de opleiding van toekomstige bouwkunstenaren, 44*; id. aan de behandeling der vraag betreffende de bouwstijlen, 59*.
Vergadering (Algemeene). — Verslag der 23* — van

de Maatschappij, 1*—28*; id. der 24* —, 5*—36*. — Bepalingen betreffende de 25* —, 23*—26*.
Verhey (J.), herbenoemd tot lid van het bestuur der Maatschappij, 19*.
Verkooplokaal. — Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 9*, 17*, 29*; 112*.
Verlichting. — Nieuwe wijze van tooneel—, 65. — Gas— van spoorwegwaggons, 369. — Verbeterde wijze van — van woonhuizen, 371.
Verweyde (C. C.). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 5*.
Vijf-en-twintigjarig bestaan der Maatschappij. — Feestviering, 23*—26*.
Villard d'Honnecourt. — Album van den architekt —; handschrift uit de 13* eeuw, 87.
Visscher (peter), beroemd duitsch metaalgieter, 48.
Visser (J.). — Deelneming van — aan de behandeling der vraag betreffende een loontarief voor den architekt, 47*.
Vloertegels van cementsteen, 68.
Vloerverbinding op de liggers, 365—370.
Vormer (J.), eervol ontslagen als korrespondent der Maatschappij te *Schiedam*, 4*.
Vormer (J. J.), benoemd tot korrespondent der Maatschappij te *Schiedam*, 4*. — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Rotterdam*, 5*.
Vries (D. de). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 5*; 8*.
Vulci. — Graven te —, 294.

W.

Waalmoppen. — Behandeling der vraag: „Wat mag de reden zijn, dat goed doorbakken, vlak gevormde en fraaikleurige — allengs schaarscher en duurder worden, terwijl het fabriekant der friesche, goudsche en vechtsche steenen in deugdzaamheid toeneemt en in prijs vermindert?" 57*—59*. (Adviezen van de hh. G. H. Kuiper, 57*, 58*; J. H. Leliman, 57*; J. P. Metzelaar, 58*; W. N. Rose, 58*; L. Gosschalk, 58*; A. N. Godefroy, 58*).
Waggons (Spoorweg-). — Verlichting van —, 369.
Wall (J. S. van de). — Aan — een premie toegekend voor zijn ontwerp van een verkooplokaal, 12*. — Bekroond voor zijn ontwerp van een bibliotheek; doch de prijs hem niet uitgereikt, omdat hij zich met de voorwaarden, door het bestuur der Maatschappij gesteld, niet vereenigde, 13*, 19*—21*.
Watermolen, bij de bedijking van het *Monnickmeer*, 6.
Weelde bij den tempelbouw in de oudheid, 41—43.
Weiden, nabij *Keulen.* — Romeinsche grafkelder te —, 298.
Werkbaas. — Over de verantwoordelijkheid van den —. Zie: Verantwoordelijkheid.

Wessels (H. Taddel). — Winkelpui voor het huis van den heer —, 163.
Westerman (Dr. G. F.). — Deelneming van — aan de behandeling der vraag over een loontarief voor den architekt, 47*.
Wet der Maatschappij. — Herziening der —, 19*—25*. (De nieuwe — treedt in werking 1 Januarij 1866).
Wij-geschenken, 135.
Wijs (J. J. C. de). — Deelneming van — aan de werkzaamheden in de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 6*; 10*.
Winkels. — Winkelhuis te *Rotterdam*, 143. — Winkelpui voor een huis op den Nieuwendijk te *Amsterdam*, 163. — Binnenbetimmering van den boekwinkel van de erven Loosjes te *Haarlem*, 391.
Wit van *St.-Jean*, kalkwit, 21.
Wonderen der wereld (De zeven). — II. De kolossus van *Rhodus*, 31—60. — III. Het standbeeld van den Olympischen Jupiter, van Phidias, 121—142. — IV. Het mausoleum te *Halikarnassus*, 221—256, 269—312.
Woningen voor arbeiders. — Zie: Arbeiderswoningen.
Woonhuizen. — Verbeterde wijze van verlichting voor —, 371.

X.

Xanthus. — Grafmonumenten in de vallei van —, 232.
Xyloïdique (*Style*), bouwkunst in hout, 93.

Z.

Zacharias (Graf van), 235.
Zalt-Bommel. — Teekening van een oud huis te —, 17*.
Zandsteen. — Zie: Kunstzandsteen.
Zink. — Nieuwste toepassing van het — bij dakbedekking, 353—362. (I. Roevenstelsel, 355. II. Gegolfde zinkbladen volgens het belgische stelsel, 357. III. Gegolfde zinkbladen volgens het berlijnsche stelsel, 358. IV. Ruitenstelsel, 360. V. Zinken goten, 360).
Zitplaats in een tuin (Overdekte). — Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 10*; 12*, 13*, 14*, 27*, 35*.
Zon. — Metalen reuzenbeeld der —, 46.
Zuilen (Bronzen), aan den tempel van *Jeruzalem*, 38.
Zwolle (Afdeeling) der Maatschappij. — Verslag over 1864 van de —, 7*. (Aan de werkzaamheden is o. a. deelgenomen door den hr. Roosmalen). — Verslag over 1865 van de —, 11*. (Aan de werkzaamheden hebben deelgenomen de hh. Stop, Reinders, Bosboom en Doijer).

LIJST

van bouwkundigen, ingenieurs, kunstenaars, industriëlen, geleerden, schrijvers, aannemers, vorstelijke en andere historische personen enz., die in het vijftiende deel der „Bouwkundige Bijdragen" zijn genoemd.

A.

Abdarahaman-khan, 246.
Absalom, 235.
Achilles, 233.
Adriaan I (Paus), 42.
Aeschines, 224.
Ageladas, 40, 125, 133.
Agincourt (d'), 291.
Agrippa, 43.
Ajax, 233.
Akbar, 252.
Albert (Prins), 319.
Alexander de Groote, 33, 41.
Alkamenes, 40, 139.
Alphand, 407.
Alyattes, 233.
Amasis, 59.
Amboise (d'), 303.
Amenophis, 57, 277, 278.
Ammianus, 212.
Antenor, 40.
Antigonus, 33.
Antoninus pius, 220.
Aretino (Pietro), 51.
Aristocles, 40.
Aristomedes, 133.
Armengaud, 346.
Artaxerxes, 242.
Artemisia, 224.
Artevelde, 266.
Arzoemund-banoe, 252.
Aspetti (Tiziano), 50, 51.
Augustus (Keizer), 43, 209, 210, 212, 296.
Aumale (Hertog van), 105.
Aureng-zeb, 254.
Avery, 343.

B.

Bailley-denton (J.), 342.
Balze (Paul), 23.
Barbaro, 196.
Basili (G. A.), 13.
Bathyklès, 134.
Becker (Prof.), 207.
Bedford (Hertog van), 320.
Belli (Elio de), 199.
Bellini, 310.
Belzoni, 279.
Benezzo, 308.
Bernardaki, 11.
Bernhard (Bisschop), 47.
Berry (Hertog van), 109.
Beuth, 149.
Beuve (Sainte-), 203.
Billoc, 185.
Blake, 344, 345, 346.
Blankevoort (C.), 1.
Bohnstedt (L.), 364.
Boileau, 15.
Bologna (Jan van), 49, 50, 51.
Bonanno, 51.
Böttticher, 117, 264, 59*.
Bouchardon, 53.
Bramante, 116, 204.
Bruin (Corn. de), 56, 241, 244.
Brunelleschi, 113.
Brunn (Dr. Heinrich), 34, 37, 39, 133.
Bryaxis, 225.
Burdett Coutts (Miss.), 320.

C.

Cambacères, 310.
Caracalla, 43.
Carvilius (S.), 44.
Catullus, 219.
Caumont (de), 265.
Cavé (Mevrouw), 185.
Caviglia, 60.
Cavino, 50.
Caylus (Graaf de), 225, 226, 227.
Cellini (Benvenuto), 51, 52.
Cennino cennini, 26.
Cesar, 234, 236.
Chamber, 346.
Champollion, 273, 279.
Chardin, 244, 246.
Charès, 34.
Chartas, 40.
Châteaubriand, 85.
Chichester (Graaf), 319.
Choiseul, 225, 228, 233.
Chrysotemis, 40.
Cicero, 216.
Cimabue, 113.
Claudius (Keizer), 41, 221.

Clauss (W.), 371.
Cockerill, 233.
Cochius, 147.
Cocq (G. le), 65.
Colart, van *Laon*, 116.
Collins, 320.
Columbus, 265.
Commodus, 220, 222.
Condorcet, 310.
Constant (Benjamin), 309.
Constant-dufreux, 15.
Constantinus, 212.
Coolhaes, 74*.
Corbie (Pierre de), 99.
Cornu (Sébastien), 19, 23.
Cosmo I, 50.
Cromwell, 267.
Ctesias, 241.
Curtius (Matthieus), 308.
Cyr (Saint-), 309.
Cyrus, 223.

D.

Dante, 29.
Darbishire (H. A.), 320, 328.
Darius, 38, 241, 242, 243.
David, van *Angers*, 85.
Davoust, 309.
Delacroix (Eugène), 185.
Demetrius, 33, 34.
Demetrius phalereus, 287.
Demidoff (Mevrouw), 309.
Desaix, 53.
Dideron aîné, 117.
Didymeon, 40.
Dieckhoff, 344, 345.
Dio-cassius, 222.
Diodorus, 241.
Dionysius, van *Halikarnassus*, 223.
Diponeos, 134.
Domitianus, 211.
Donatello, 49, 50.
Draaisma (D.), 258.
Dubreux, 247.
Duc, 185.
Dufuytren, 310.
Durand, 288.
Duval (Amaury), 19.

E.

Eduard III, koning van *Engeland*, 266.
Eichman, 6*.
Elgin (Lord), 138.
Endoeos, 39.
Engelbert II, graaf van *Nassau*, 304.
Ennius, 299.
Eugenius IV (Paus), 50.
Eupheranor, 41.
Euphron, 286.
Eustratiades, 11.
Eutelidas, 40.
Eyk (Gebroeders van), 268.

F.

Ferdinand I, groothertog van *Toskanen*, 306.
Ferguson, 227.
Ferry le gros, 305.
Filarete (Antonio), 50.
Filips III, koning van *Spanje*, 53.
Filips van Valois, koning van *Frankrijk*, 108, 266, 303.
Finelli, 51.
Flandrin (Hippolyte), 19.
Folkers & co., 389, 392.
Fontana, 52.
Frans I, koning van *Frankrijk*, 52, 303.
Frans II, koning van *Frankrijk*, 303.
Frederik IV (Keizer), 303.
Frederik VII, koning van *Denemarken*, 262.
Frederik willem IV, koning van *Pruissen*, 149, 150, 151.
Friedländer (Ludwig), 205, 207, 209.
Froger, 311.
Froissart, 106, 268.

G.

Gaddi (Agnola), 23, 27.
Galenus, 221.
Garampi (Kardinaal), 291.
Garin (Hector), 340.
Gattamelata, 49.
Gau, 15.
George, ex-koning van *Hannover*, 377.
Ghiberti, 49, 51.
Ghirlandajo, 23.
Giardini, 52.
Gibson, 232.
Giotto, 2, 27, 113, 115, 308.
Girard, van *Orleans*, 116.
Girardin, 53.
Gitiades, 39.
Gobert, 309.
Godfried van *Bouillon*, 265.
Goibert, 266.
Goujon (Jean), 303.
Gourlier (Ch.), 340.
Grainger (R. D.), 340.
Gregorius XIII (Paus), 308.
Gregorius XVI (Paus), 288.
Guerard, 267.
Guillebert de metz, 107.
Guntbert, 266.
Gustaaf adolf, 53.

H.

Haas (C. de), 144.
Haase (Prof.), 378, 379, 380.
Hadrianus, 294, 295, 296.
Hafiz, 245, 246.
Harou-romain (M.), 340.
Hecatomnus, 224, 228.

Hegias, 125, 133.
Hendrik IV, koning van *Frankrijk*, 54.
Hendrik VIII, koning van *Engeland*, 51.
Herodotus, 223.
Heynsius (Dr. C. L.), 342.
Hippokrates, 221.
Hiram, 38.
Hochstädten (Koenraad van), 48.
Hoffmann (C. W.), 339.
Homerus, 38, 39, 40, 233.
Horatius, 218.
Horst (ter), 58*.
Houen, 234.
Humbert (Majoor), 283.
Hyder-ali, 256.

I.

Ibrahim-adel, 254.
Idelghis, 239.
Inghirani, 291.
Ingres, 18.

J.

Jan van Valois, koning van *Frankrijk*, 106, 108.
Jehanguiri, 252, 254.
Johannes XXIII (Paus), 49.
Jonghelinck (Jacques), 305.
Josaphat, 235.
Josephus (Flavius), 38.
Juan II (Don), 303.
Juste (Jean), 304.
Justinianus, 25.
Juvenalis, 210, 217, 218.

K.

Kalamis, 40, 137.
Kalkos, 11.
Kalliga (P.), 13.
Kambyses, 57, 58.
Kanachos, 40.
Kant, 83*.
Karel II, koning van *Engeland*, 53.
Karel de Groote, 265, 266.
Karel de Stoute, 303, 304.
Kehaya (P.), 13.
Keller (Gebroeders), 47, 53, 54.
Kellermann, 309.
Kee-forter, 240, 242, 243.
Kerim-khan, 245, 246.
Klenze (Leo von), 374.
Knoblauch, 148.
Konstantijn I, 25, 43.
Konstantijn II, 43.
Koper (H. J.), 337.
Kranz, 40.
Krithios, 133.
Kugler, 117.
Kusero, 254.

L.

Labendorf (Pankras), 49.
Laborde (Léon de), 234.
Labrouste (H.), 15, 87.
Lachares, 127.
Laches, 34.
Lafontaine, 310.
Lange (Ludwig), 11.
Lannoy (de), 303.
Lassus (J. B. A.), 15, 81, 86, 87.
Lauretti (Thomas), 50.
Learchus, 131.
Lefèvre, 309.
Lemot, 54.
Lenoir (A.), 234.
Leochares, 41, 141, 225, 226.
Leoni, 51.
Lepère, 53.
Lepsius, 281, 282.
Letarouilly (P.), 217.
Liénard, 8*.
Lincy (le roux de), 107.
Lindo en co., 67, 391.
Lippi (Filippo), 23.
Livia, 212.
Lodewijk I, koning van *Beijeren*, 375.
Lodewijk XII, koning van *Frankrijk*, 298, 303, 304.
Lodewijk XIV, koning van *Frankrijk*, 47, 53.
Lodewijk XV, koning van *Frankrijk*, 47, 53.
Lodewijk XVIII, koning van *Frankrijk*, 307.
Lodewijk van *Orleans*, 109.
Löbke, 117, 381; 8*.
Lucullus (M.), 41.
Lund (P. P.), 166.
Lützow (Dr. von), 118.
Lykurgus, 286.
Lysippos, 34, 40, 41, 45, 140, 141.
Lysistratos, 41.

M.

Mac-culloch (J. M.), 340.
Mac-donald, 310.
Malthus, 331.
Manetho, 277.
Maniataki, 11.
Marcel (Étienne), 84.
Margaretha van *Oostenrijk*, 303.
Maria van *Bourgondie*, 303, 305.
Maria van *Bretagne*, 304.
Marianne (Prinses) der *Nederlanden*, 49*.
Mars (Mlle), 310.
Marsden, 343.
Martiales, 211, 218.
Martin (J. C.), 144.
Martinus V (Paus), 303.
Martinus (De heilige), 25.
Masaccio, 23.
Massena, 309.

Masson, 250.
Maundrel, 236.
Maurik (d. w. van), 337.
Mausolus, 224, 225, 227.
Maximiliaan I (Keizer), 303, 304.
Maximiliaan I, koning van *Beijeren*, 303, 304.
Meiamoum, 277, 278.
Menaechmos, 133.
Menard (louis), 191.
Menes, 58.
Mérimée, 89.
Metaxa, 11.
Meulon (e.), 65.
Michael angelo, 49, 51, 89, 116, 204, 304, 308.
Mimey, 15.
Morris, 230.
Mohammed-schach, 254.
Molière, 20.
Montalembert (de), 86.
Monteil (alexis), 266.
Monza (fabio), 199.
Mottez (victor), 15, 19, 24, 25, 26.
Mukdoom-schach, 254.
Mummius (lucius), 201.
Mylassa, 227.
Myron, 40, 137, 139.

N.

Napoleon I, 53.
Napoleon III, 317, 322, 323.
Narjoux (félix), 385.
Naukrates, 224.
Nebukadnezar, 56.
Nero, 46, 209, 212.
Niebuhr, 236.
Noach, 238.
Northumberland (Hertog van), 320.
Nujib-ab-dowlah, 256.

O.

Octavius, 43.
Oliviera (a. t.), 199.
Onatas, 40, 133, 134.
Onsel, 18.
Orcagna, 23, 308.
Orme (philibert de l'), 194.
Ottmer, 374.
Otto I, 267.
Otto III, 267.
Overbeck, 133.

P.

Paauw (a. van der), 382.
Pagello (antenor), 199.
Palladio, 196, 197, 198, 199, 205.
Parker (j. w.), 341.
Patroklus, 233.
Pausanias, 39, 41, 42, 43.
Peabody (george), 320.
Penrose, 264.
Périer (casimir), 310.
Perikles, 41, 124, 125, 127, 136, 137.
Perillos, 39.
Perin, 18.
Persius, 152.
Peter de Groote, 53.
Peter de Kluizenaar, 266.
Petit (pierre), 408.
Phelaris, 39.
Phrabao rhamses, 274.
Phidias, 40, 103, 123, 124, 125, 126, 127, 133, 137, 138, 140, 201.
Phileas, 37.
Philippus van *Macedonie*, 208.
Philo van *Byzantium*, 225, 227.
Picot, 185.
Pillet (g.), 185.
Pisistratos, 42.
Plinius, 41, 42, 44, 45, 126, 225, 227.
Pluygers (Dr.), 59.
Pococke, 279.
Polemo, 286.
Poll (j. w. m. van de), 1.
Polykleitos, 40, 137, 139, 140.
Polykles, 41.
Pompejus, 41, 294.
Pottier, 264.
Praxiteles, 40, 41, 140, 141.
Ptolemeus soter, 33.
Purveiz, 254.
Pythagoras, 40, 137.
Pytheus, 225.
Pythis, 226.

Q.

Quellin (arthur), 53.
Quicherat, 89.

R.

Ransome, 389.
Raphael, 23, 113, 115, 204.
Reichensperger, 118.
Remont (j. b.), 340.
Renan (ernest), 81.
Rendu, 185.
Renieri (m.), 13.
Rhamses, 58, 274, 277, 278.
Rhangabé (a. r.), 11.
Rhokkos, 37.
Ridgeway (j.), 341.
Ritt, 185.
Ritter, 56.
Roberts (henry), 333, 340.
Robinson, 234.
Rockingham (Markies), 304.
Romain (jean saint-), 108.
Rouland (g.), 185.
Roustan, 242.
Rubens (p. p.), 265.
Ruprich-robert, 117.

S.

Sadi, 245, 246.
Salomo (Koning), 38.
Sansovino, 51.
Satyrus, 225.
Satyras, 40.
Scaliger, 34, 303.
Scamozzi, 194, 196.
Scaurus, 44.
Schach jéhan, 252, 253.
Schadow, 148.
Schere-schach, 252.
Schinkel, 143, 147, 148, 149, 152, 153, 173, 206.
Schnaase, 117.
Scipio, 298, 299.
Scott, 117.
Schwanthaler, 55.
Semper, 117, 374.
Serlio (sebastiaan), 43, 194.
Seneca, 219.
Sicyon, 40.
Sidi fatima, 246, 247.
Sixtus IV (Paus), 45.
Sixtus V (Paus), 51.
Skopas, 41, 140, 141, 225, 226.
Skouzé, 11.
Skyllis, 134.
Sloet tot westerholt (w.), 340.
Smirke, 333.
Soidas, 133.
Sokrates, 31, 224.
Sokrates, van *Thebe*, 133.
Solon, 287.
Soult, 309.
Sozomenes, 233.
Spencer (Graaf), 319.
Stahr (adolf), 207.
Stanley (Lord), 319, 334.
Stavros (g.), 13.
Stevenson (j. v.), 340.
Storm buysing, 318.
Storm van 's gravesande, 311, 318.
Strabo, 212, 219, 233.
Strack, 117, 151.
Strange (robert), 340.
Stüler, 143.
Suchet, 309.

T.

Taine (h.), 71.
Tavernier, 247.
Telephanes, 40.
Temple (raymond du), 108.
Themistokles, 286.
Theodektus, 224.
Theodorik, 298.
Theodoros, 37.
Theopompus, 224.
Theron, 287.
Thiènes (m. a. graaf de), 199.
Thiènes (a. graaf de), 199.
Tiberius, 210, 220.
Timotheos, 225, 226.
Tippo-saïb, 256.
Titiaan, 51.
Titus, 212. 220.
Toglok-schach, 251.
Torriggiano, 51.
Traa (w. van), 144.
Trajanus, 209.
Trebatti (p. p.), 304.
Trissin (j. g.), 199.

U.

Ugolino (andrea), 50.
Urbanus VIII (Paus), 43.

V.

Valmy (Hertog de), 81, 189, 204, 206.
Vasari, 26, 115.
Vecchietta (lorenzo), 50.
Ventura, 249.
Verneilh (félix de), 118.
Verus (l.), 222.
Vespasianus, 42, 46.
Vignola, 197, 205.
Villard de honnecourt, 87, 88.
Vinci (leonard da), 89.
Viollet-le-duc, 15, 85, 117, 204, 262; 59*.
Vis & zoon & buys, 257.
Visscher (peter), 48.
Visser (p.), 318.
Vitet (léon), 81, 89, 90, 98, 29, 118.
Vitruvius, 195, 196, 200.

W.

Waldorp, 318.
Weerhuizen (h. j.), 318.
Willem II, koning der *Nederlanden*, 49*.
Willem III, koning der *Nederlanden*, 321.
Winckelmann, 127.
Wit (j. de), 48*.

X.

Xenodorus, 44.
Xerxes, 40.

Z.

Zacharias, 236.
Zenodoros, 46.
Zwaan jr. (c. de), 337.

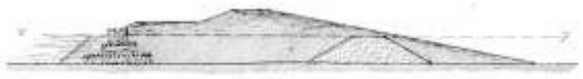
Naar het ontwerp van den Heer J. van Leeuwen Az. gemeente Architekt te Monnickendam.

DIJK-PROFILLEN

Profil a b.



Profil c d.



Profil e f.



Profil g h.



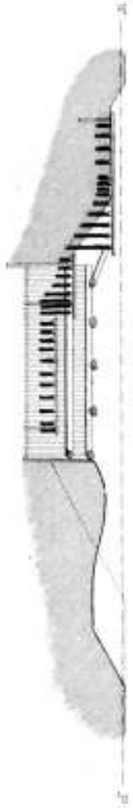
Schaal van 1 a 400 voor de Profillen.

ALGEMEEN PLAN

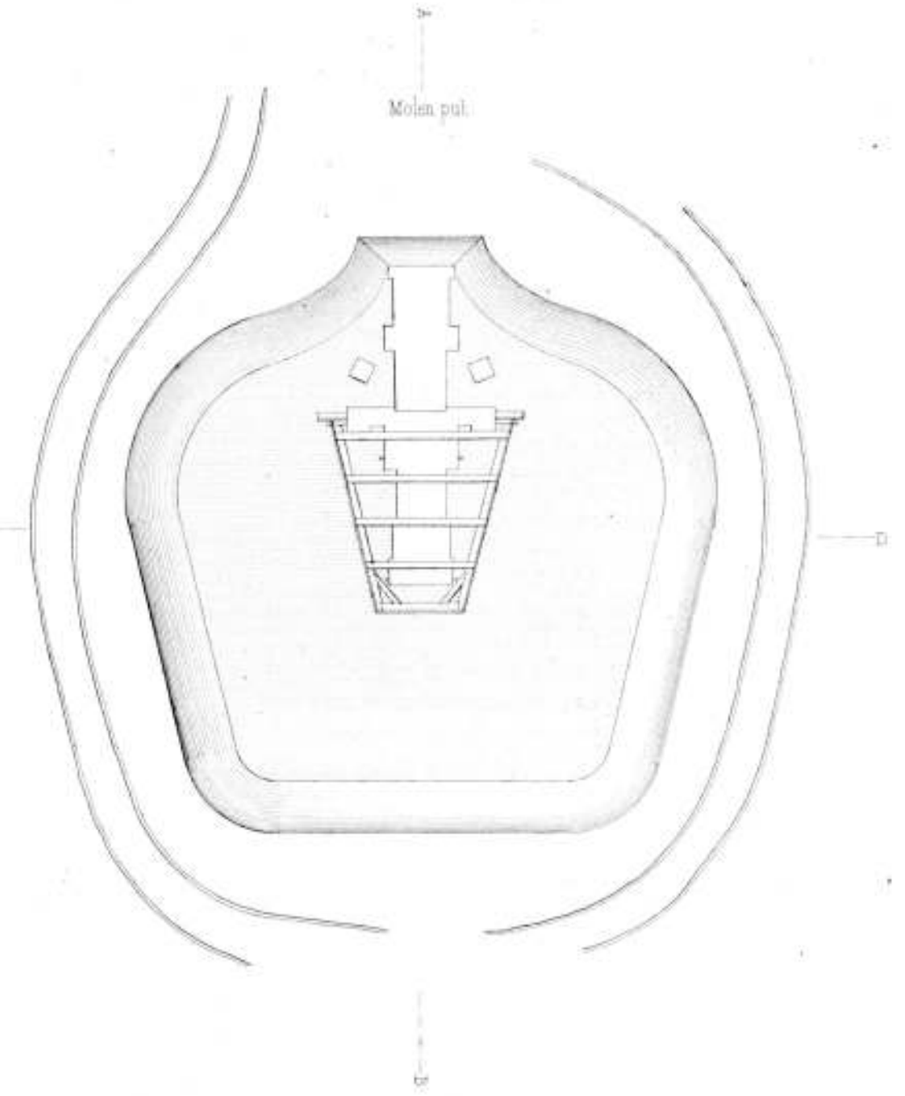


Schaal van 1 a 10000 voor de Schaarbo

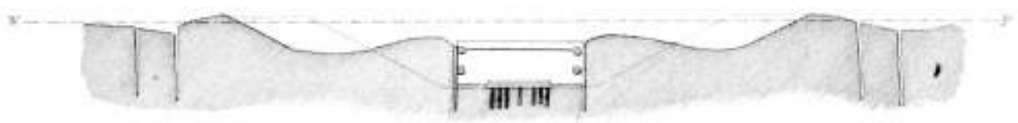




Doorsnede A B



Doorsnede C D



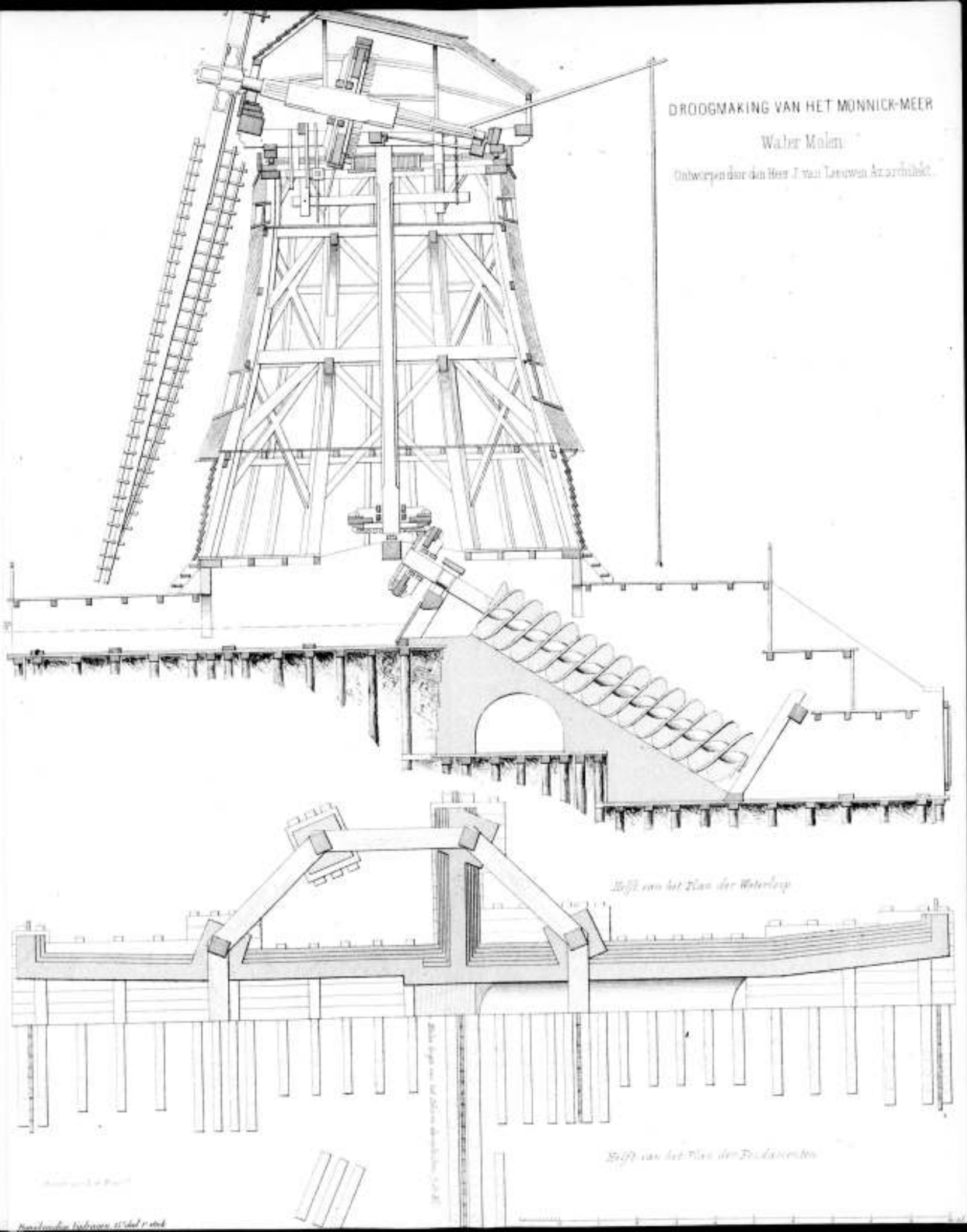
Schaal van 1 a 400



DROOGMAKING VAN HET MONNICK-MEER

Walter Molen

Ontworpen door den Heer J. van Leeuwen Az. architect.



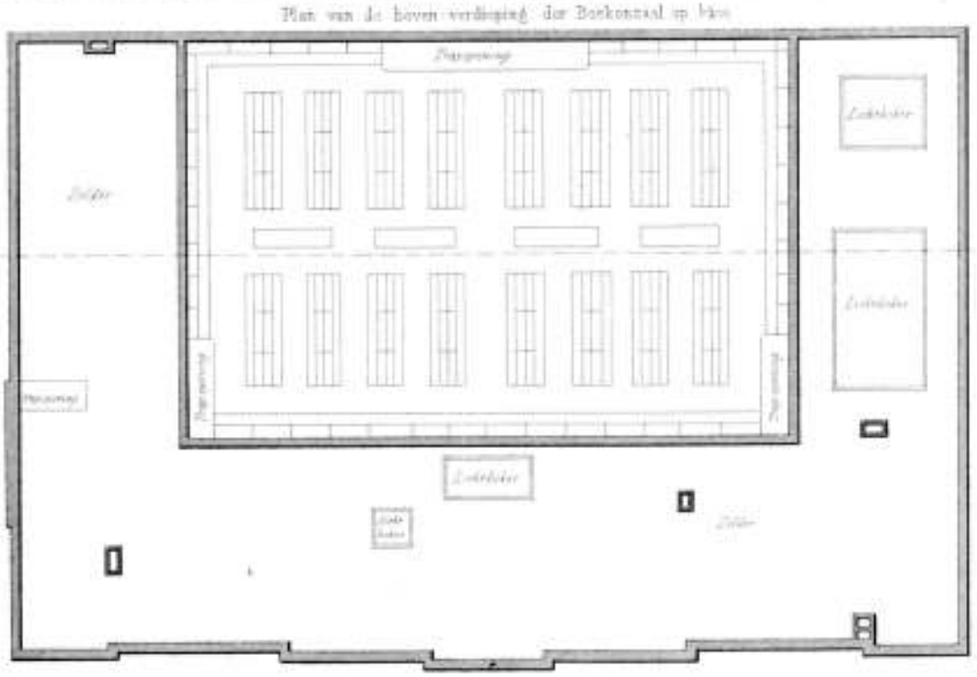
BIBLIOTHEEK-GEBOUW VOOR GRONINGEN

Ontworpen door J. W. SCHAAP, Gem. Architekt te Leiden.

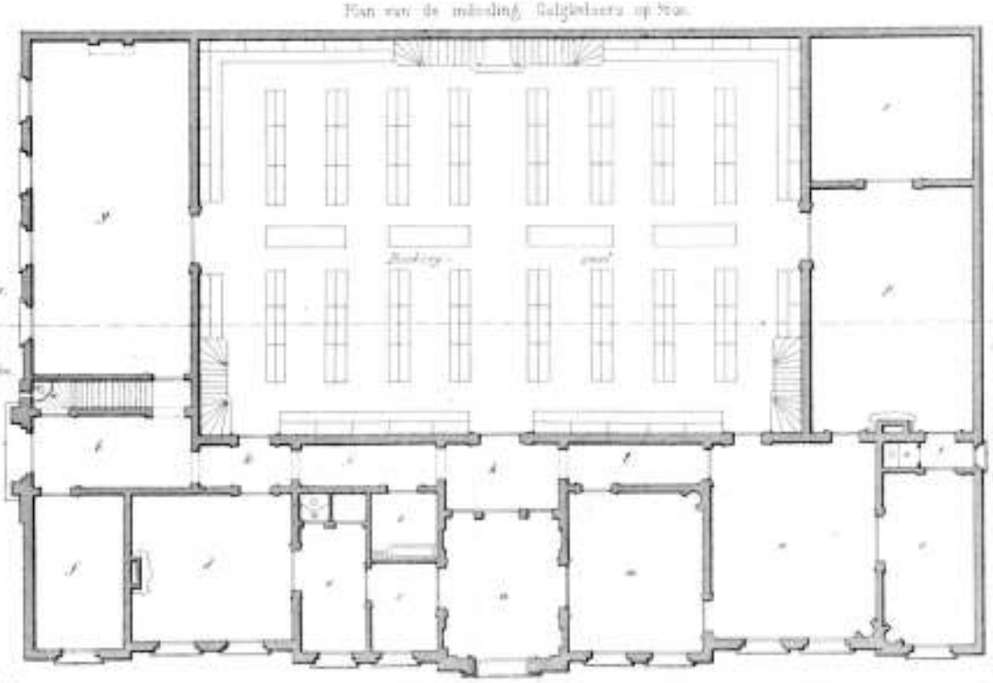
Opstand Voorgevel 1/100.



Plan van de boven verdieping der Boekenzaal op 1/100.



Plan van de indeeling Gelijkvloers op 1/100.



RENVOOI

a. Vertrek bij ingang.
b. id. ingang.
c. Portier en wachtkamer.
d. Kamer van den bibliothecaris.
e. Kabinet en gereedkamer.
f. Bergplaats van handschriften.
g. Kabinet van Germaansche wetboeken, tevens reserve boekenzaal.
h. Corridor.
i. Gang.
k. Portaal.
l. Gang.

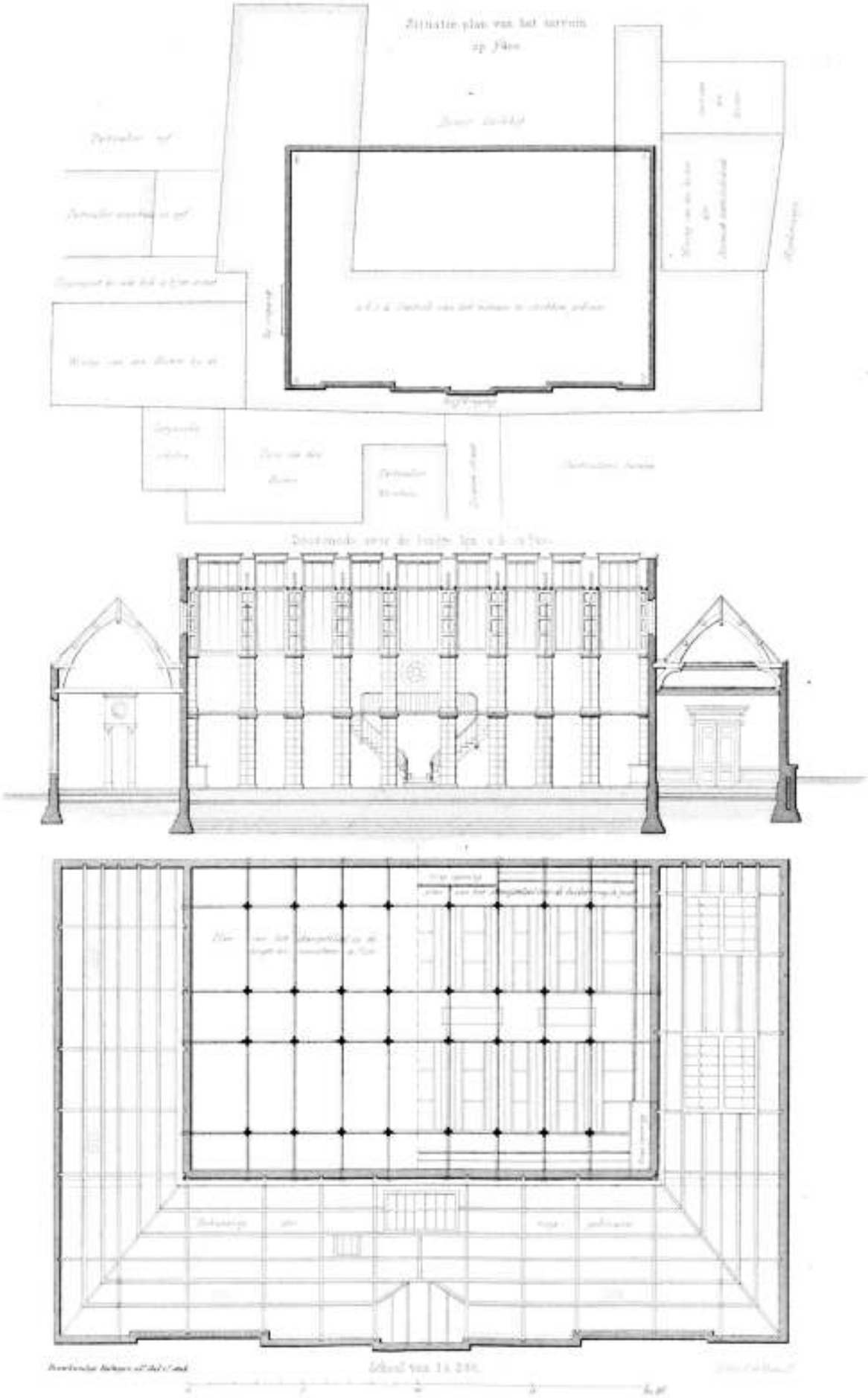
RENVOOI

a. Wachtkamer voor bezoekers.
b. Vertrek voor het uitgaven en ontvangen van boeken.
c. Catalogus kamer tevens kopij plaats van aangehouden boeken.
d. Leeskamer.
e. Kamer voor handschriften, etalages enz.
f. Plaats of wacht dekmatje.
g. Portaal.
h. Bekenden.

Bovenkundige bijdragen tot deel 1e stuk

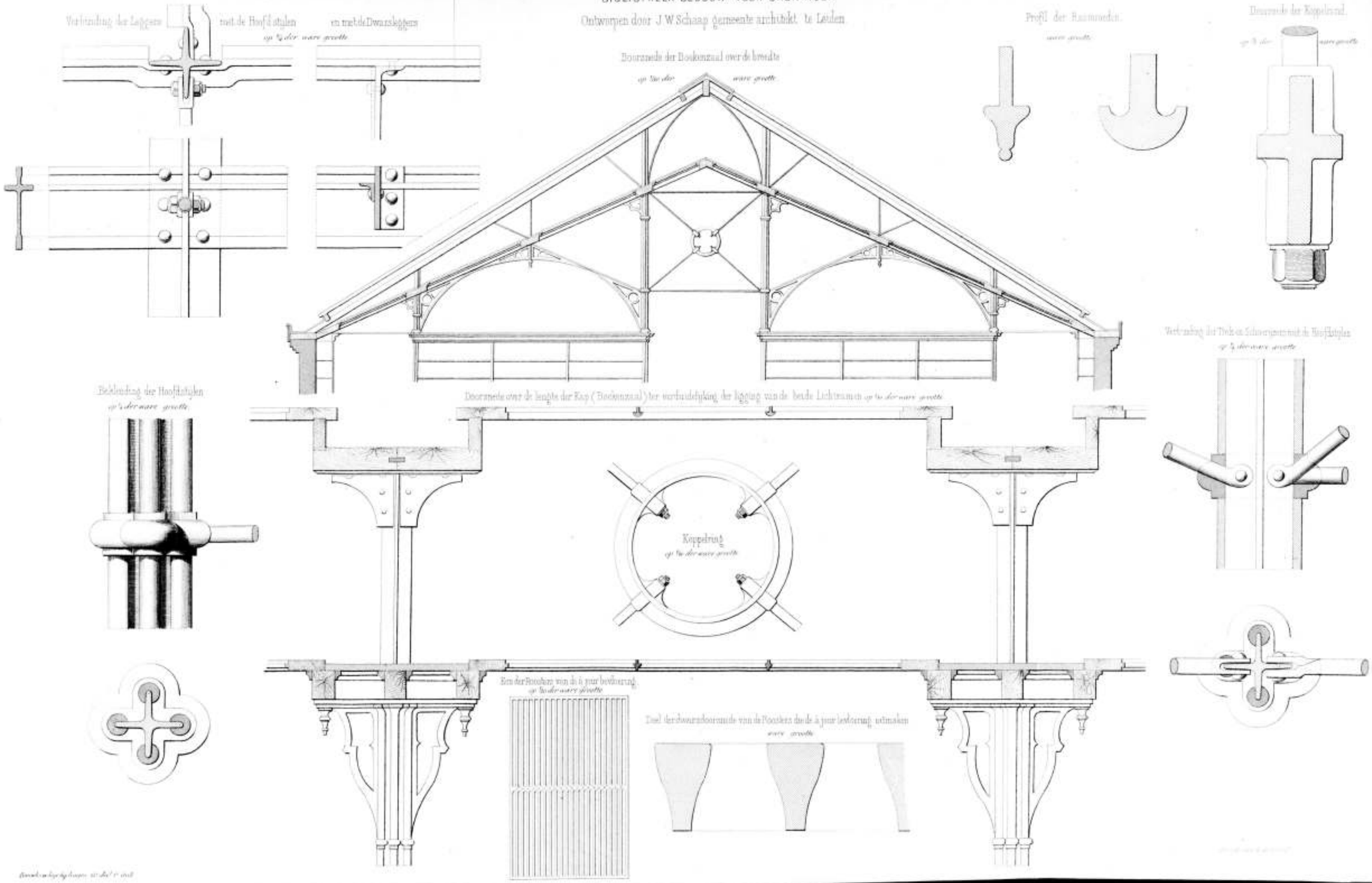
BIBLIOTHEEK GEBOUW VOOR GEORGIËN

Ontworpen door J. W. ZEHAAF, Gem. Architekt te Leiden



BIBLIOTHEEK-GEBOUW VOOR GRONINGEN

Ontworpen door J. W. Schaap gemeente architekt te Leiden

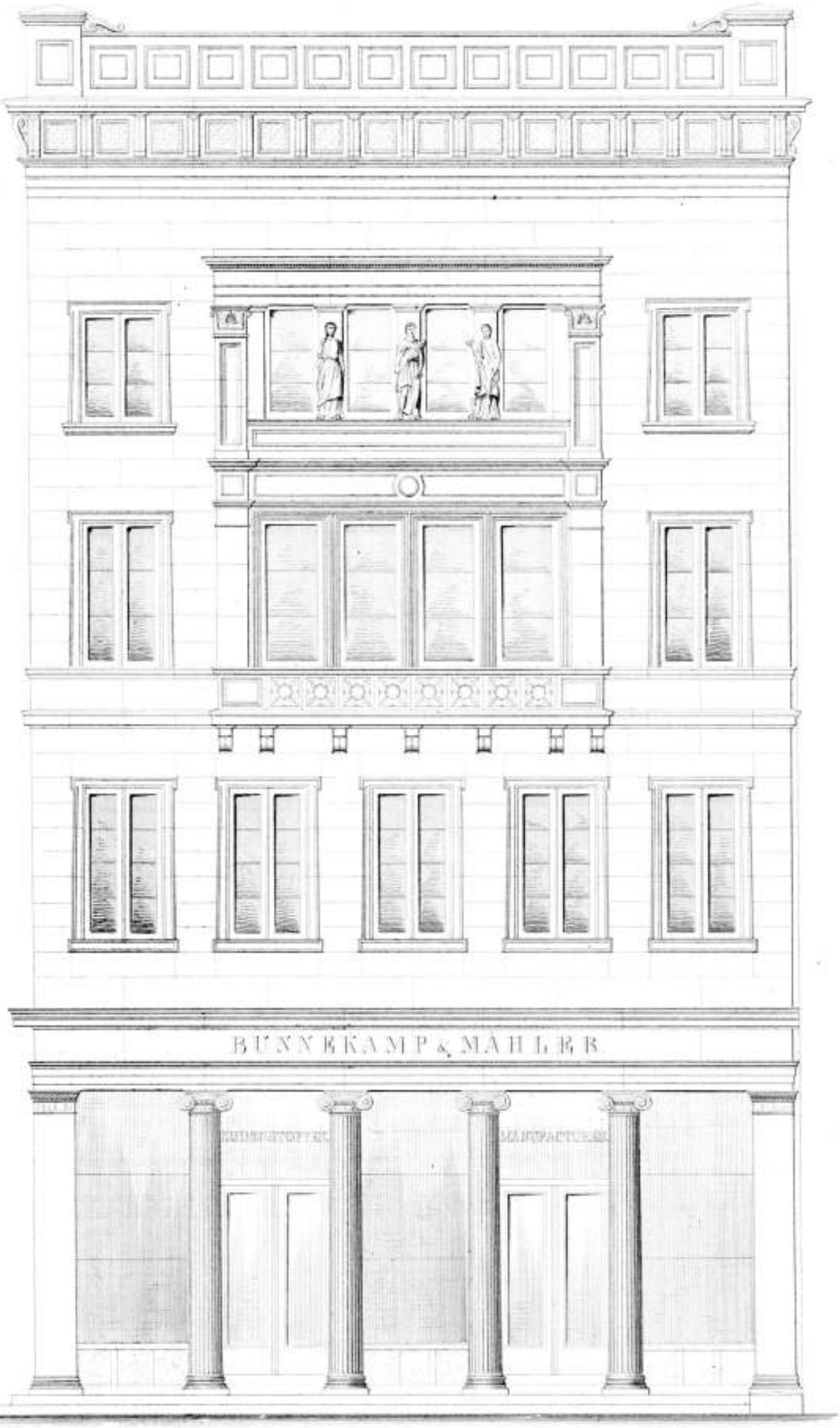


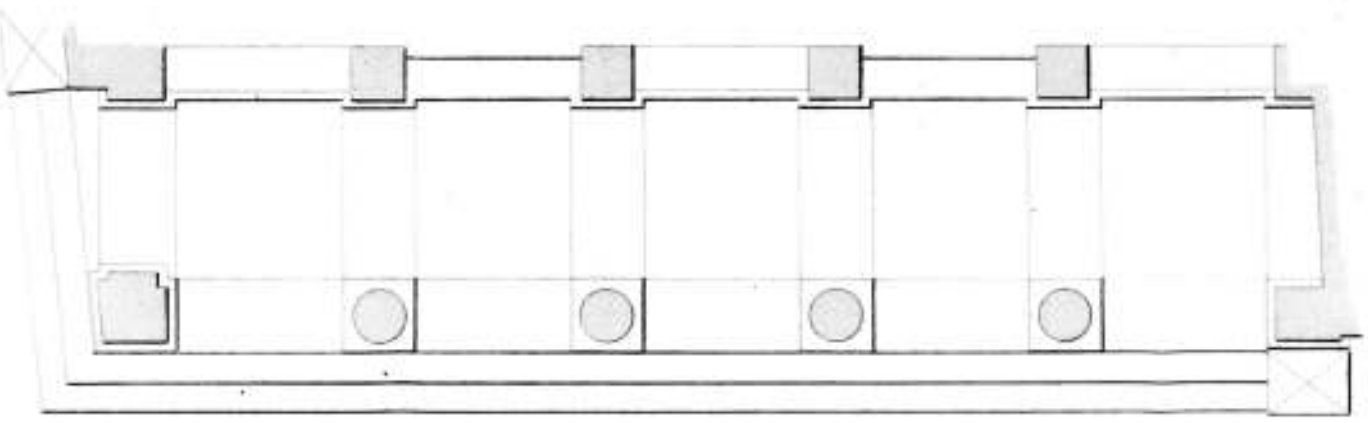
GEBOUW VOOR DEN HANDEL IN MANUFACTUREN.

PLAAT VI.

Groote markt te Rotterdam,

J. F. Metzelaar Architekt.

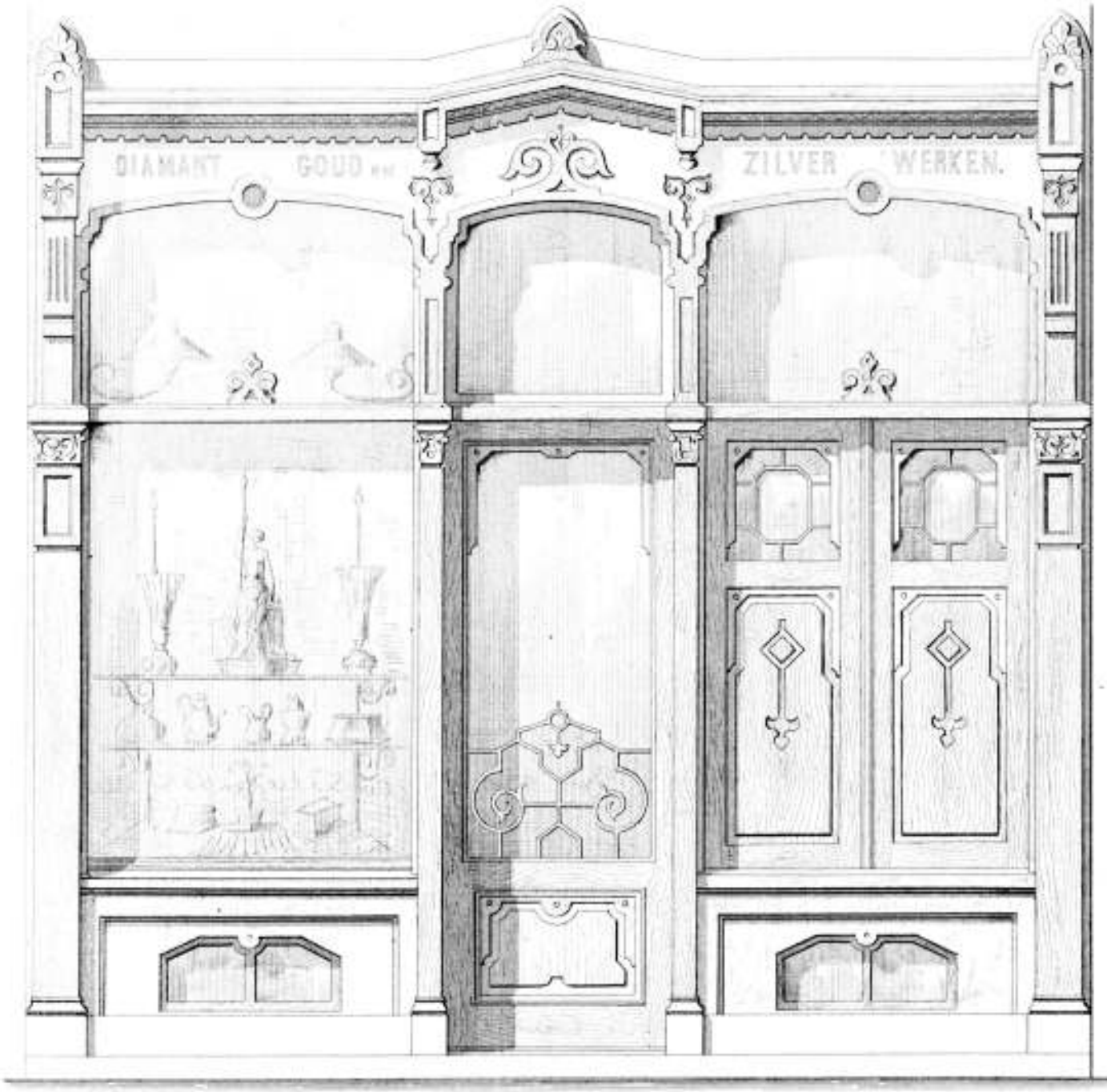




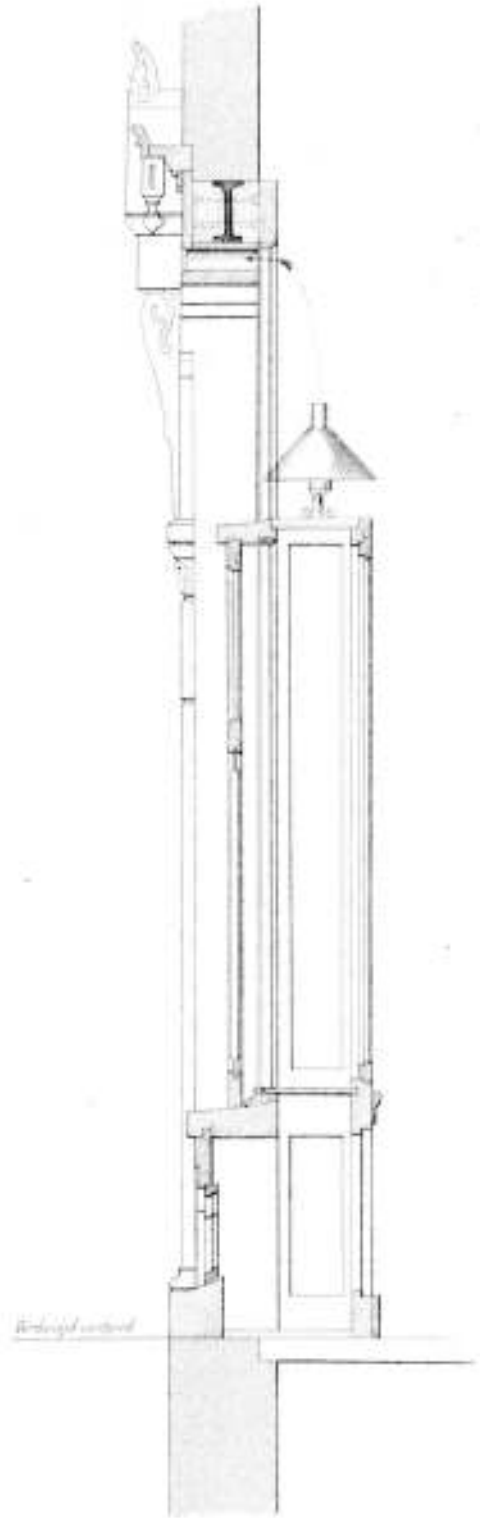
WINKELPUI, NIEUWENDUK, H. 193 TE AMSTERDAM

ontworpen door J.h Olie J.hz

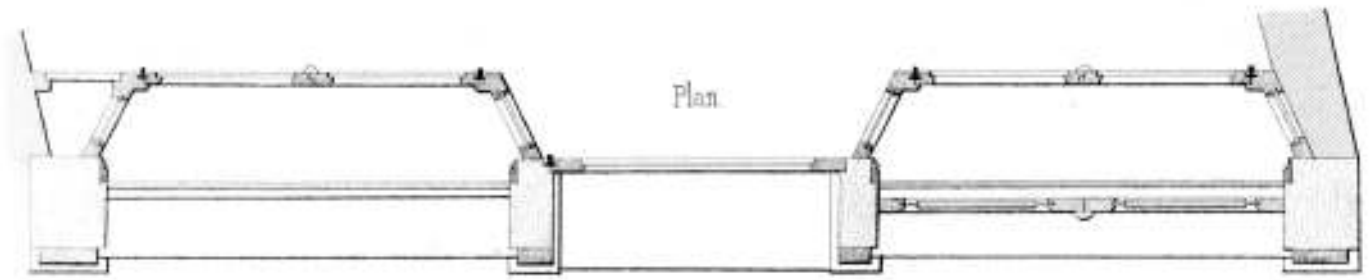
Opstand.



Doorsnede over eene der Winkelkasten



Plan



Schaal van 1 duim per 32

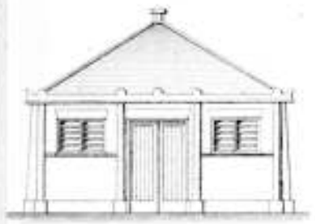
ONTWERP VAN EENE BOUWHOEVE WAAR AKKERBOUW EN ZUIVELBEREIDING SAMENLUK WORDEN UITGEOEFEND, BEKROOND MET DEN 2DE PRUS DOOR DE HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ VAN LANDBOUW.

PLAAT VIII.

Generale Opstand.



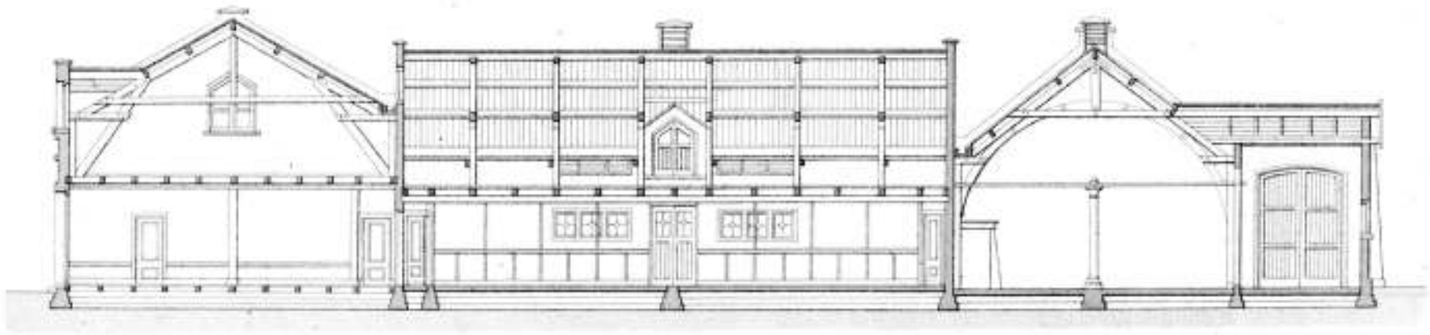
Mestvaalt.
Opstand.



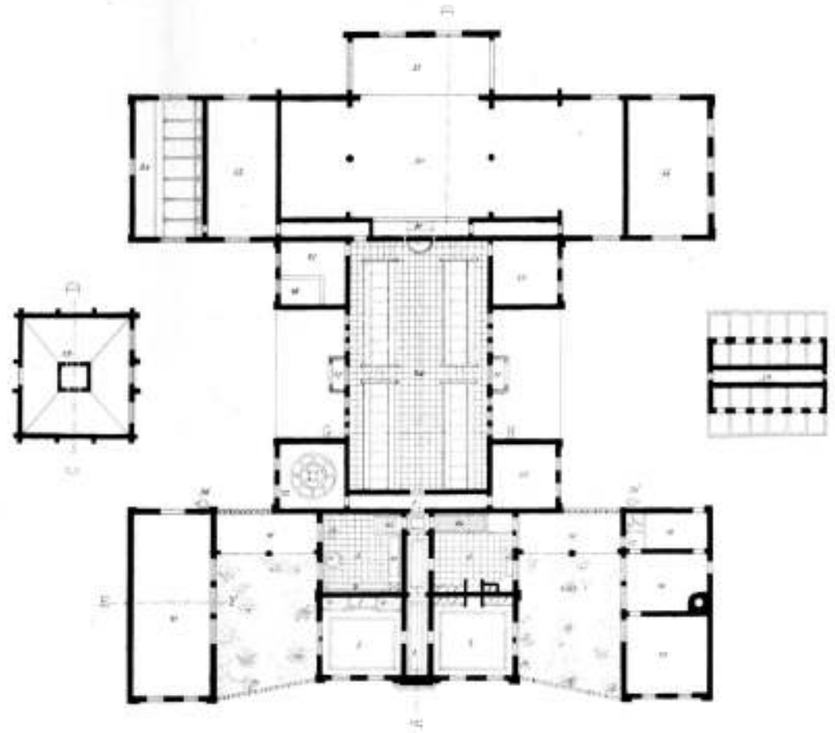
Mestvaalt.
Doorsnede over CD.



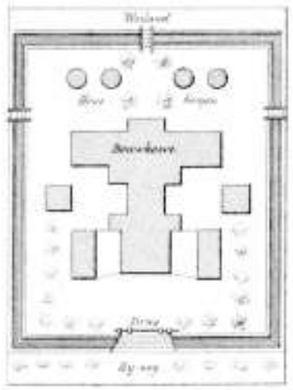
Doorsnede over AB.



Plan.



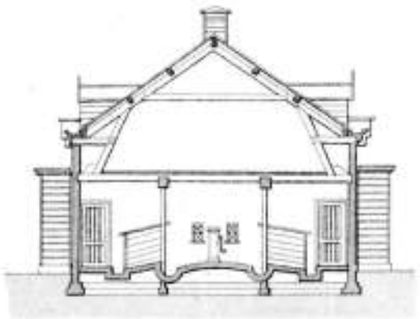
Situatie plan.



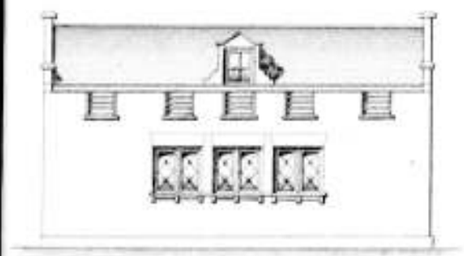
Benvoei.

1	Gang	17	Kookhuis
2	Woonkamer	18	Zomerverblijf
3	Slaapkamer	19	Bergplaats v. bouwgereedschap
4	Keuken	20	Karrenschuur
5	Kelder	21	Bergplaats v. gedeeltelijk graan
6	Dekstedeu	22	Kraalstal voor 25 beesten
7	Kasten	23	Stal voor jong vee
8	Oven	24	Stal voor den Stier
9	Keelbag	25	Stal voor zuik vee
10	Kamerpotten	26	Mestvaalt
11	Kelp	27	Varkensstallen
12	Tes	28	Graanbergang
13	Trap naar den kelder	29	Bleekplaats
14	Zolderkap	30	Dorsvloer
15	Privaat	31	Wagenschuur
16	Veranda	32	Paardenstal
17	Portaalen	33	Schapenstal
18	Perkjespaan	34	Vensters

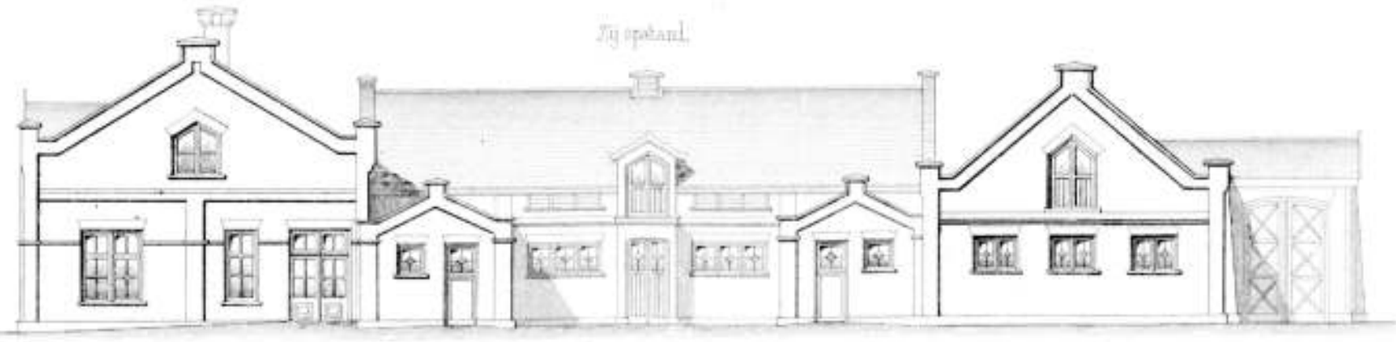
Doorsnede over GH.



Bergplaats voor Bouwgereedschappen
Opstand.



Zij opstand.



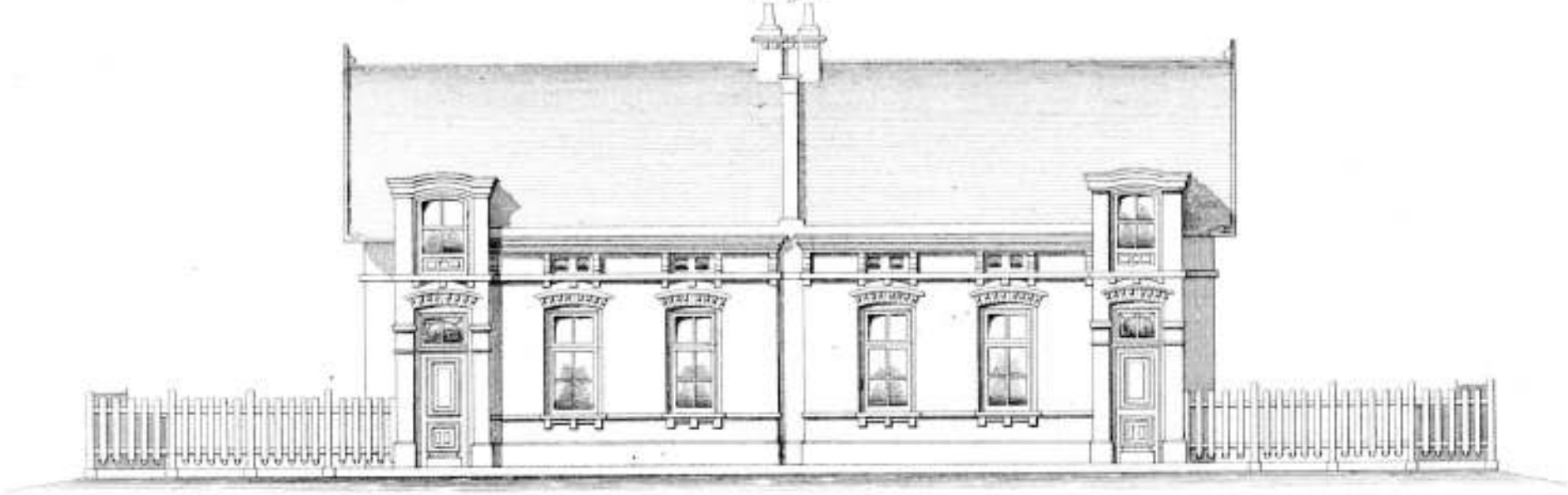
Bergplaats voor Bouwgereedschappen
Doorsnede over EF.



ONTWERP VAN VIER ARBEIDERSWONINGEN ONDER EEN DAK,

bekroond met den 2^{en} prijs door de Hollandsche Maatschappij van Landbouw.

Voorgevel.

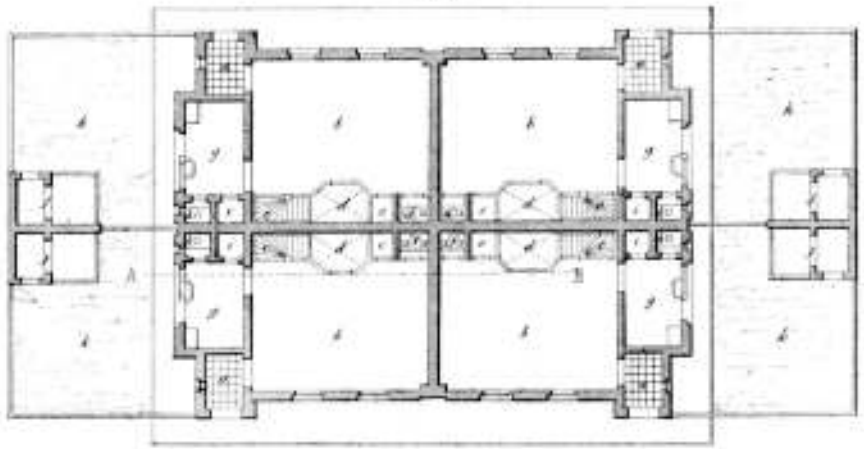


Schaal voor den opstand 1/100

Renvoi.

a Ingang
b Woonkamer
c Trap
d Bedstede
e Kast
f Fourneau

Plan.



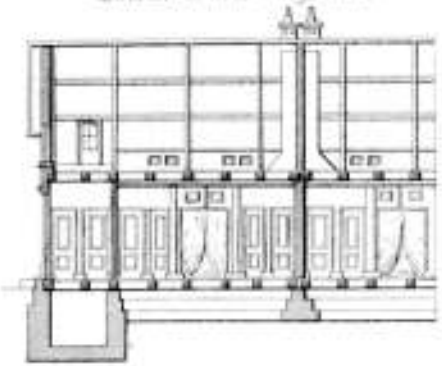
Renvoi.

g Waschhuis
h Privaat
i Kast
j Varkenshok
k Bleekveld

Zijgevel.



Dooranede over de lijn AB.

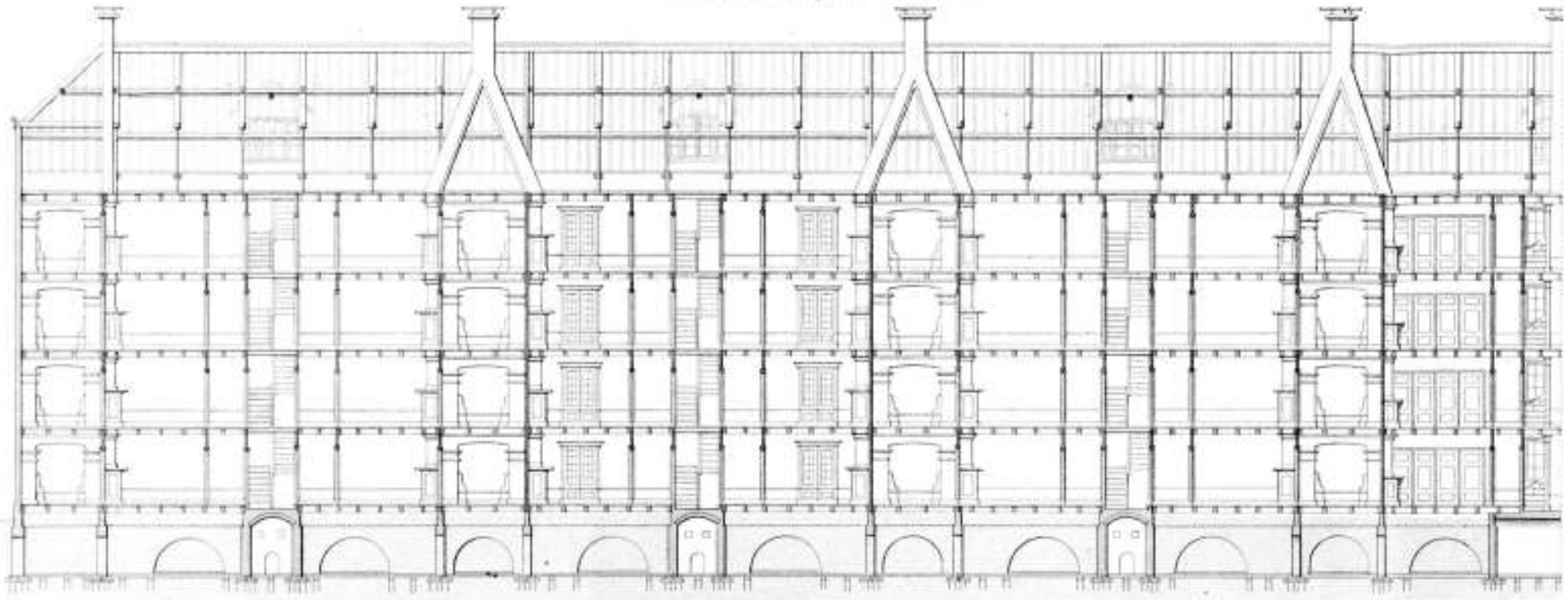


Bouwkundige Bijdragen 15^e deel 2^e stuk.

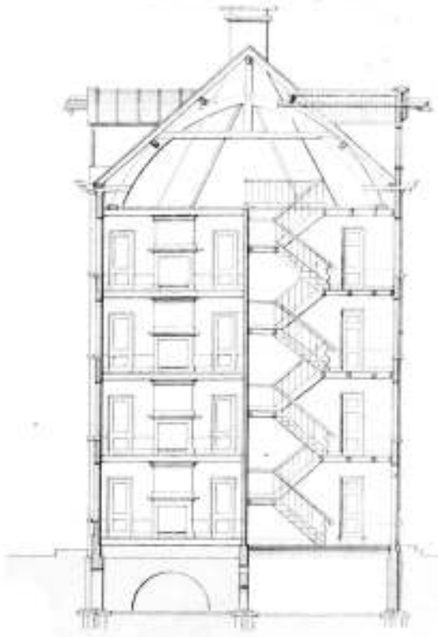
J. de Haan inv.

NIEUW GEBOUWDE WONINGEN DOOR DE VEREENIGING TEN BEHOEVE DER ARBEIDERSKLASSE TE AMSTERDAM OP DE SCHANS BU DE SMALLEPADS GRACHT 1854 – 1855 PLAAT XI.

Doorsnede over de lijn AB. (Zuider gedeelte.)

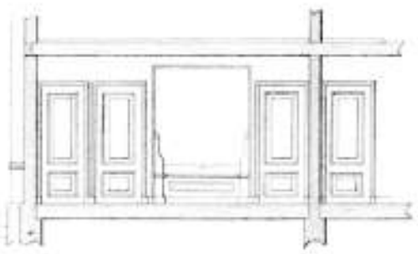


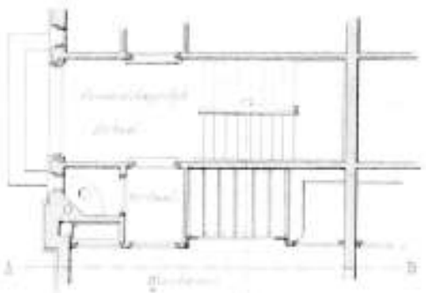
Doorsnede over CD.



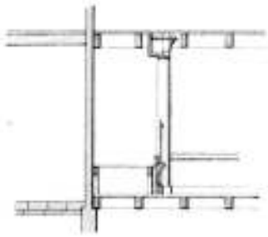


Doorsnede over A B.

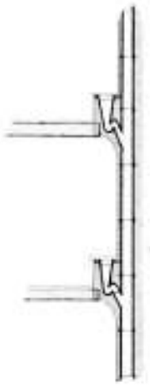


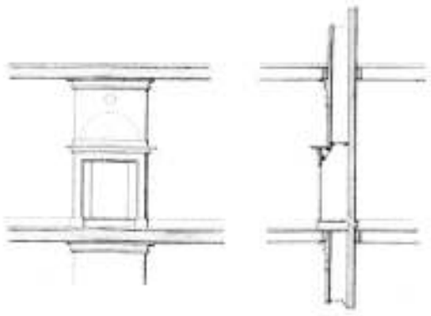


Doorsnede over C D.



Privétrechters met Standbuis enz.

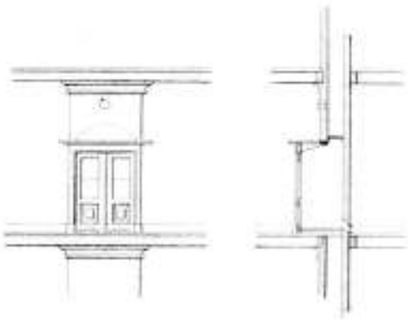




Stookplaats.



Platte grond 2e Verdieping.

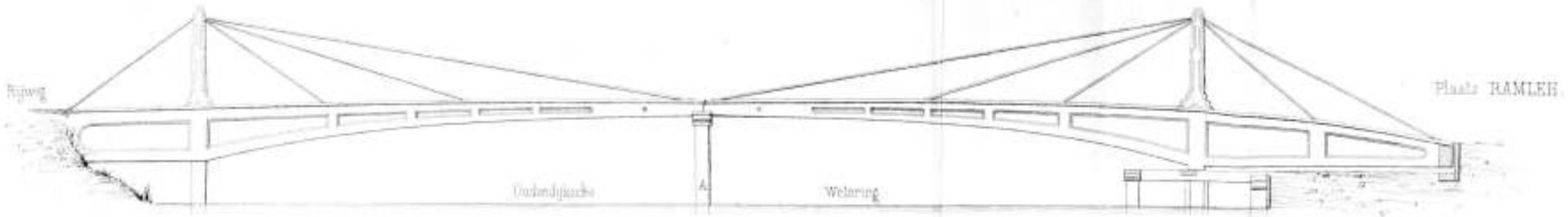


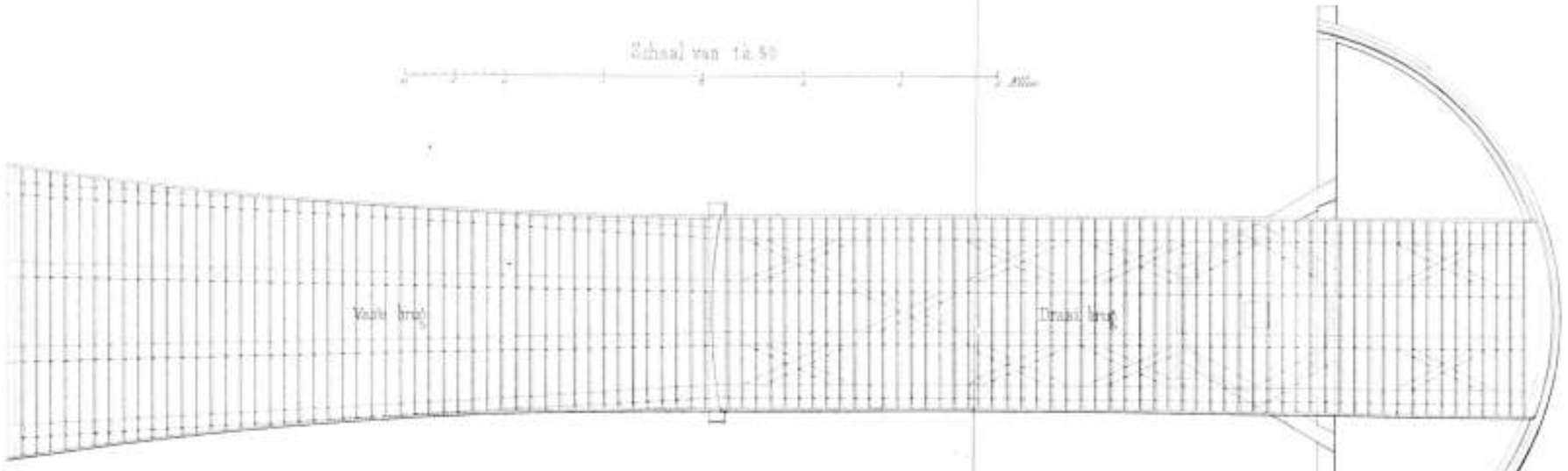
Stookplaats met deuren afgesloten.

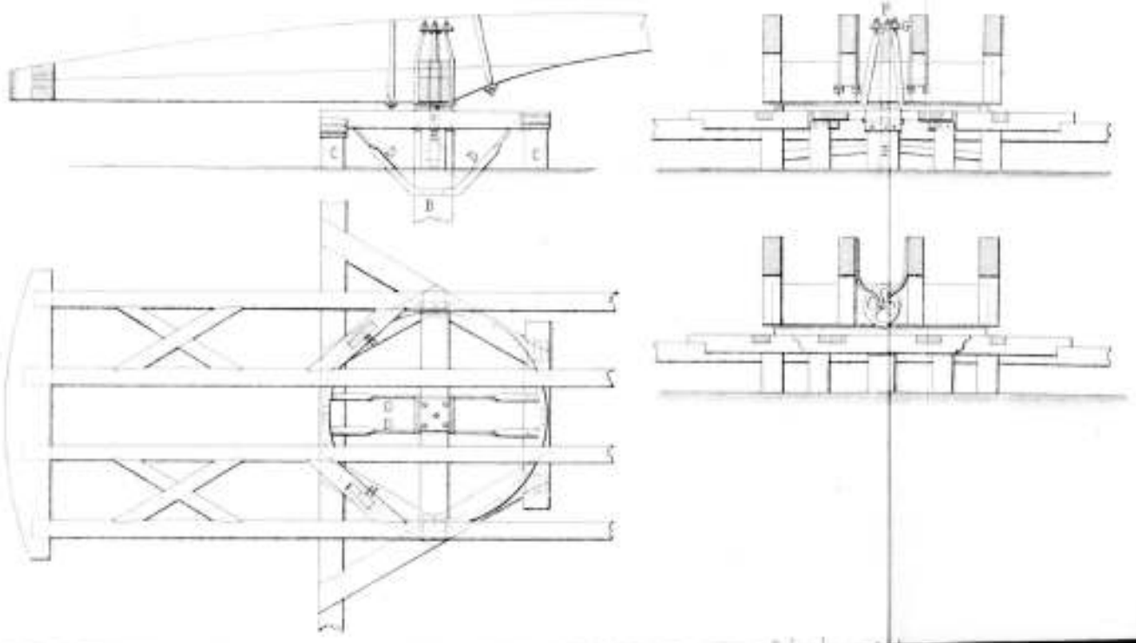


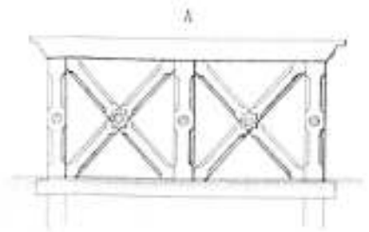
Platte grond 2e Verdieping.

Schaal voor de Détails.


Rijweg
Oudendijksche
Wetering
Plaats RAMLEH

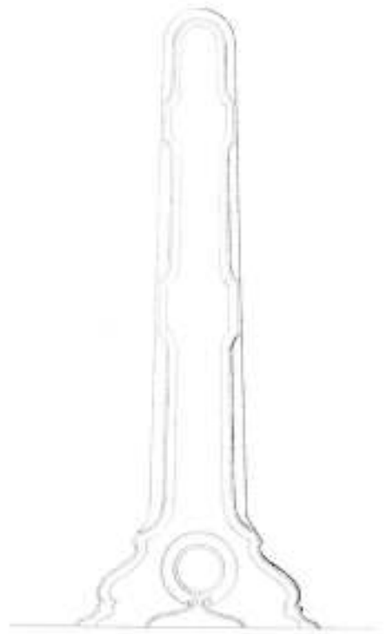

Schaal van 1:50
Vaste brug
Draai brug


A
B
C
D
E


A



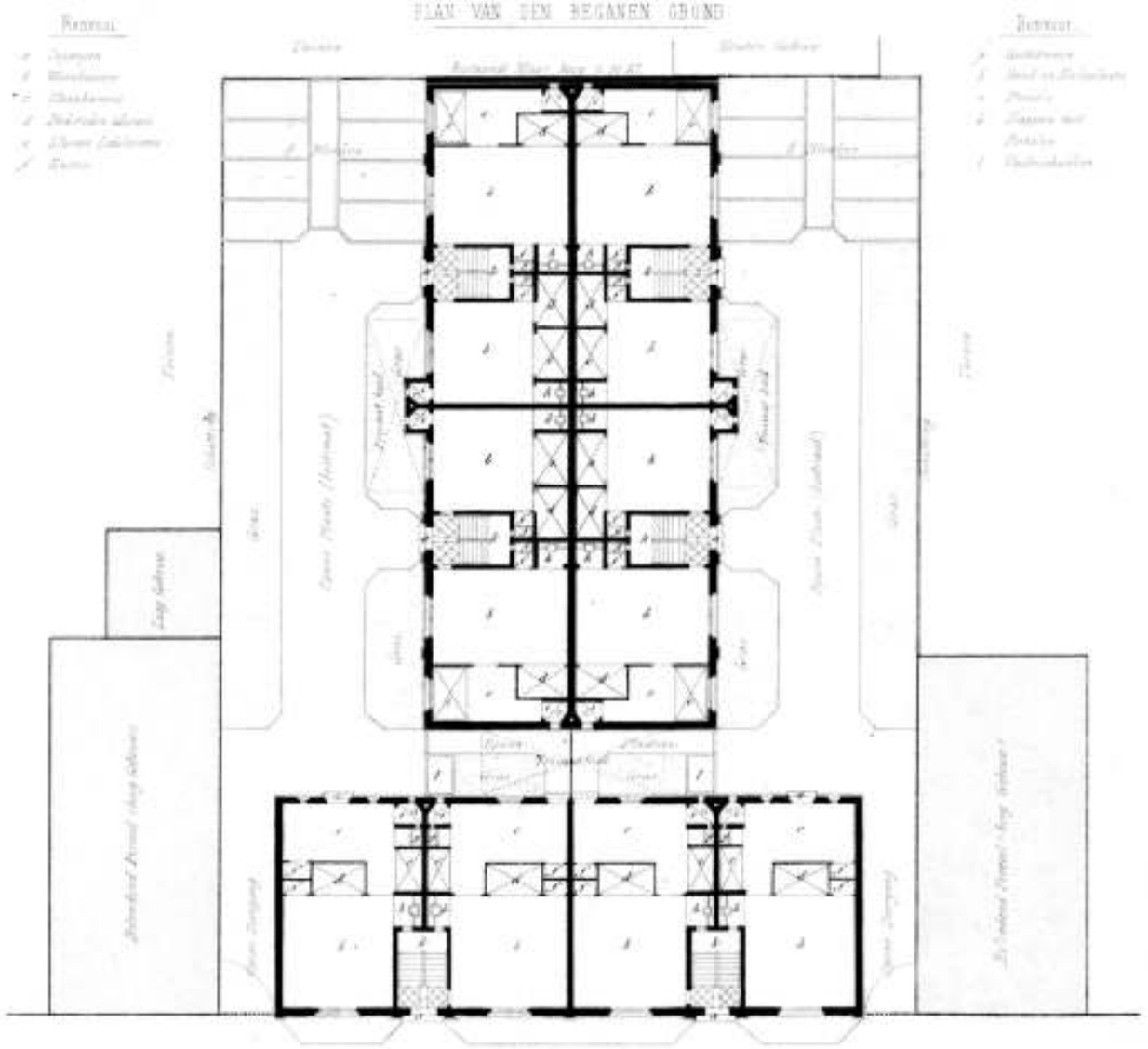




J.H. Leliman Architect.



PLAN VAN DEN BEGANEN GROND



J.H. Leliman, Architekt.



PLAN VAN DEN BEGANEN GROND

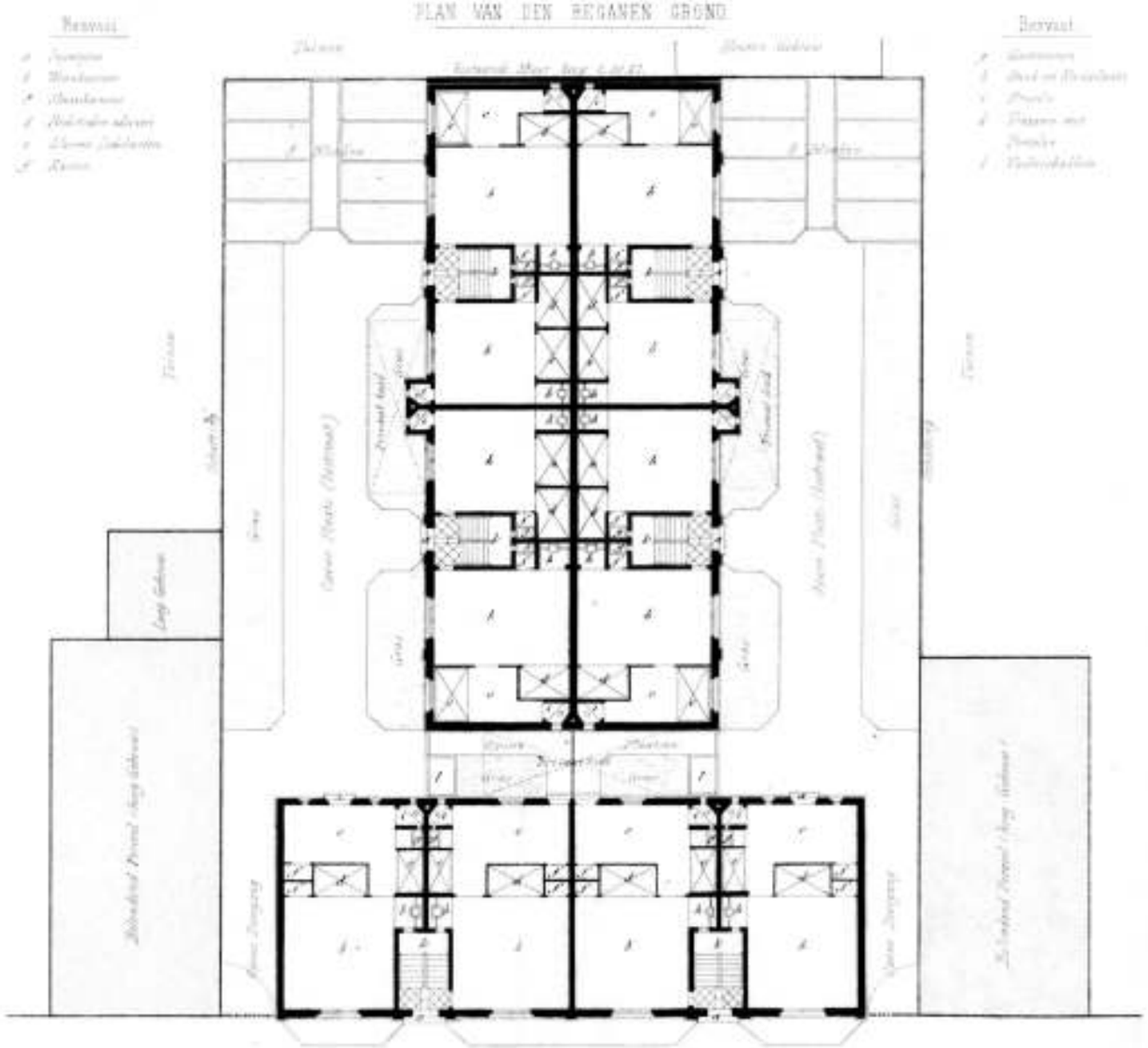


Fig. 1.

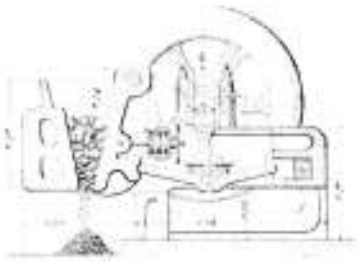


Fig. 2.

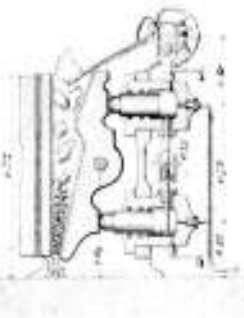
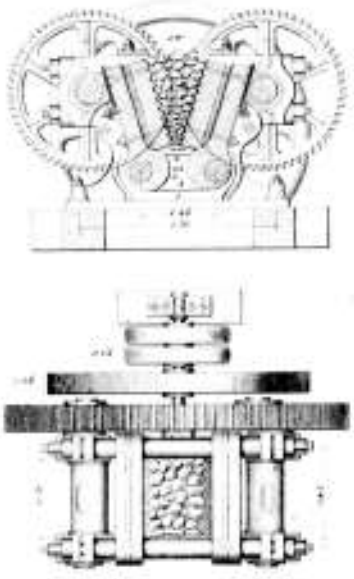
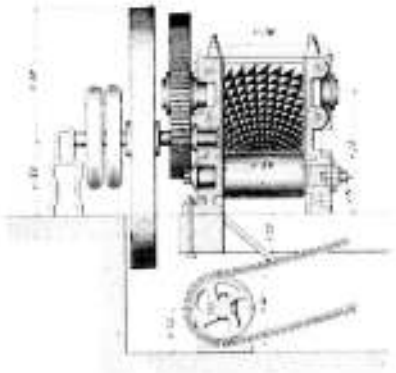


Fig. 3.



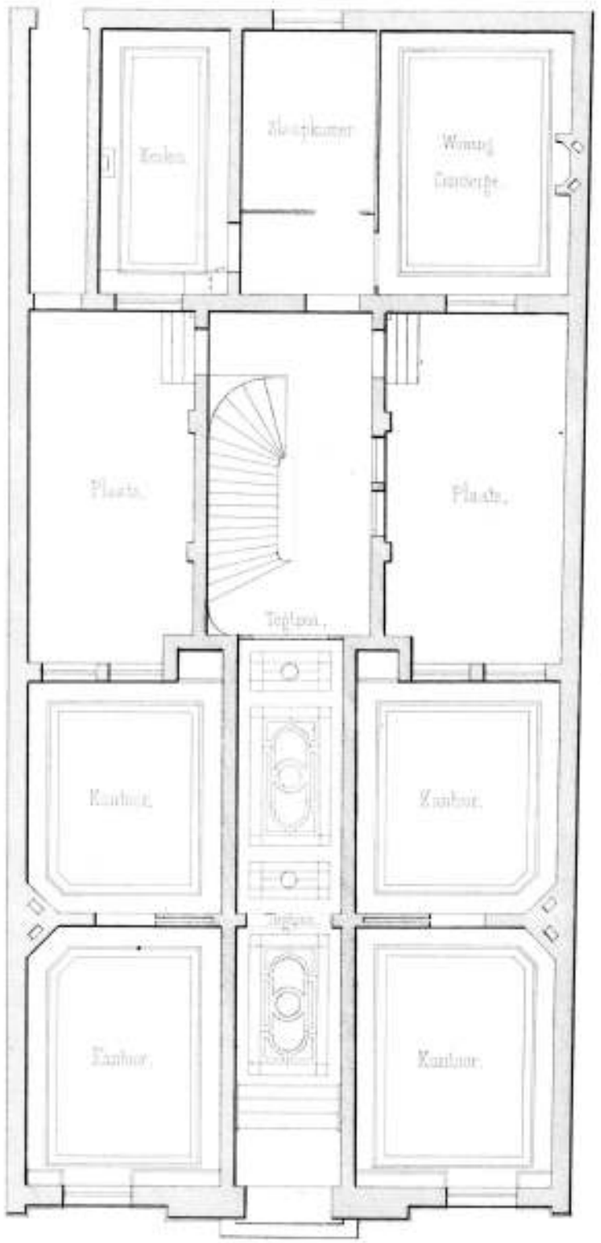


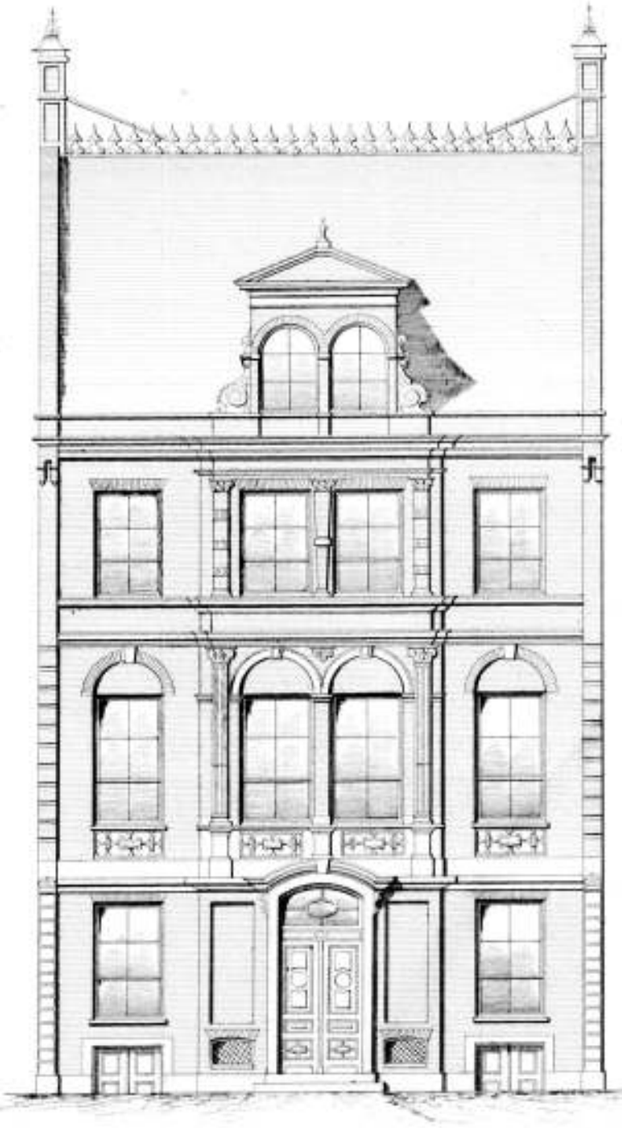
GEBOUW VOOR KANTOREN, SINGEL TE AMSTERDAM.

PLAAT XV.

I. Gosschalk, architekt.

Parterre.

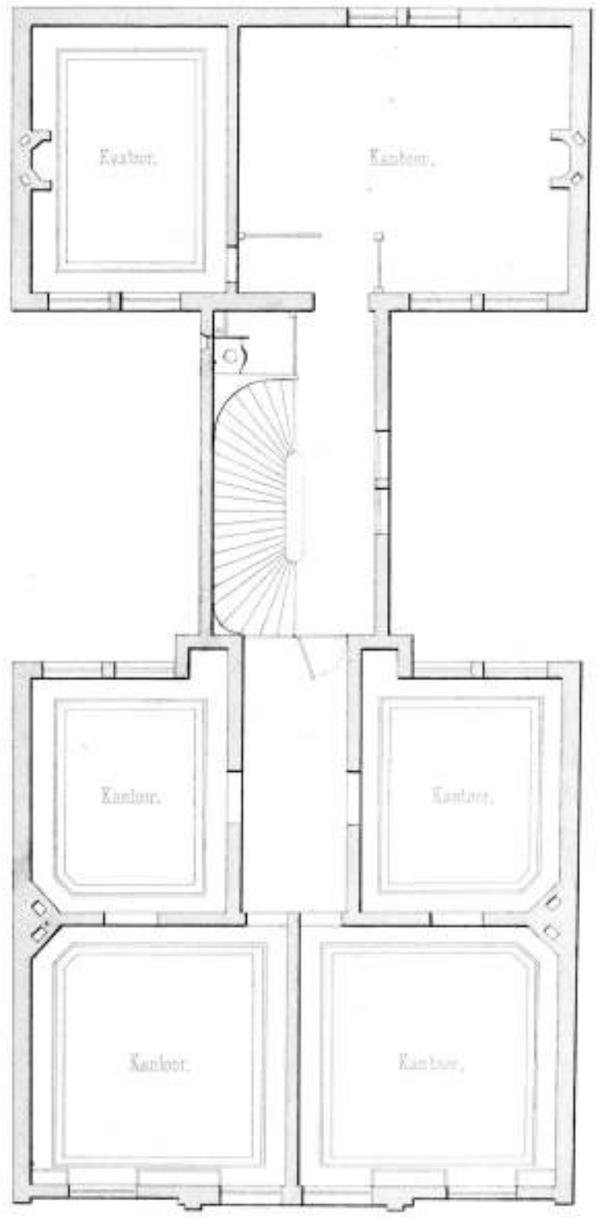




Schaal van 1 a 100



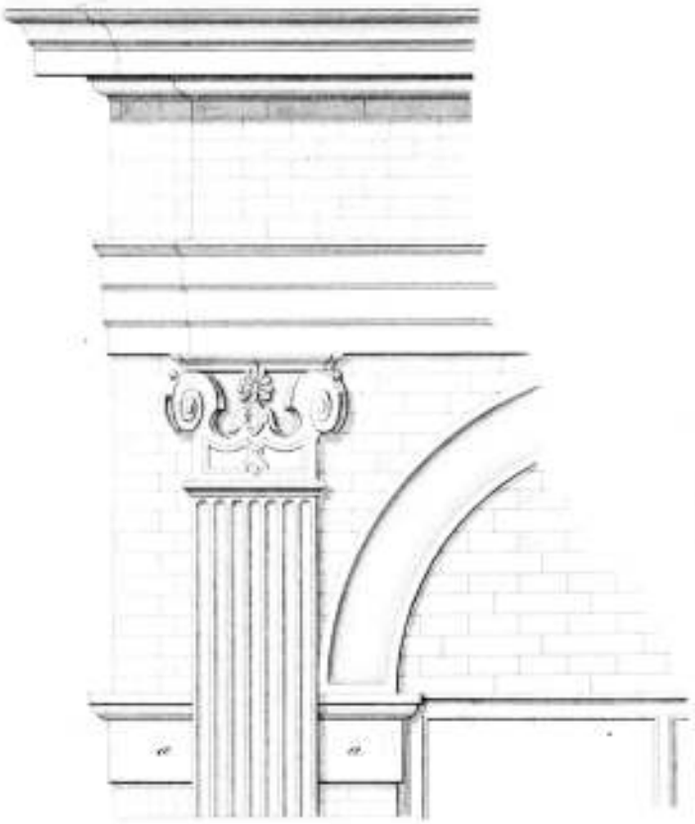
1e Etage.



DETAILS VAN HET GEBOUW VOOR KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN TE AMSTERDAM.

I. Gosschalk, architekt.

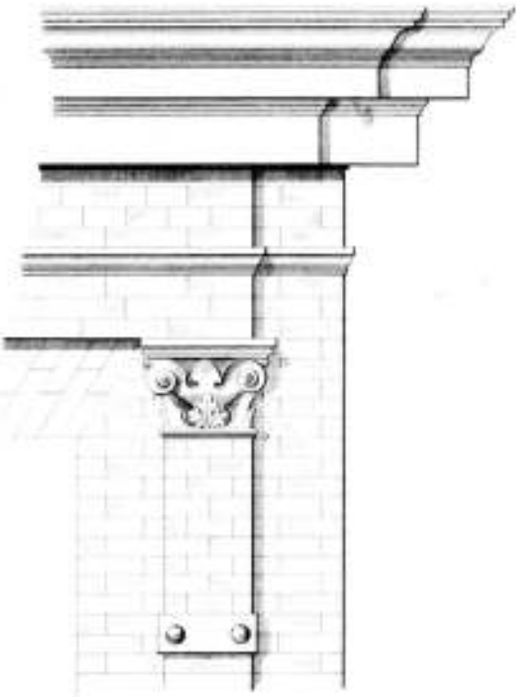
Orde 1ste Etage.



Akroterion.

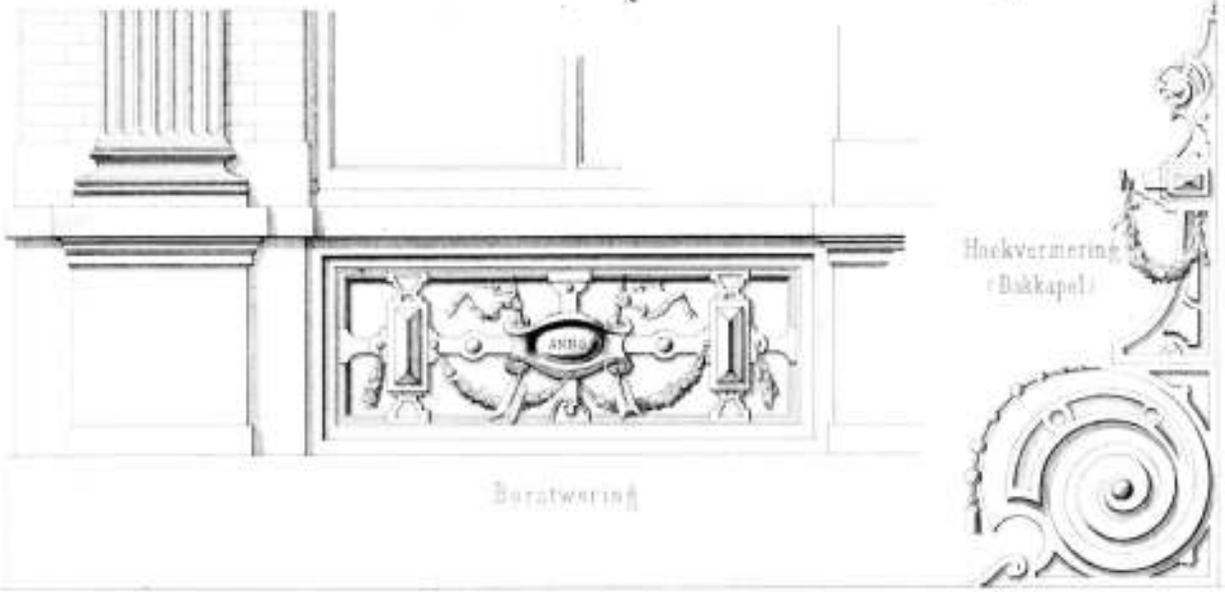


Orde 2de Etage.



Draagsteen.





Boratwering.

Hoekversiering (Bakkapel).

Schaal voor de Draagsteen.

ZINKEN DAKBEDEKKINGEN.

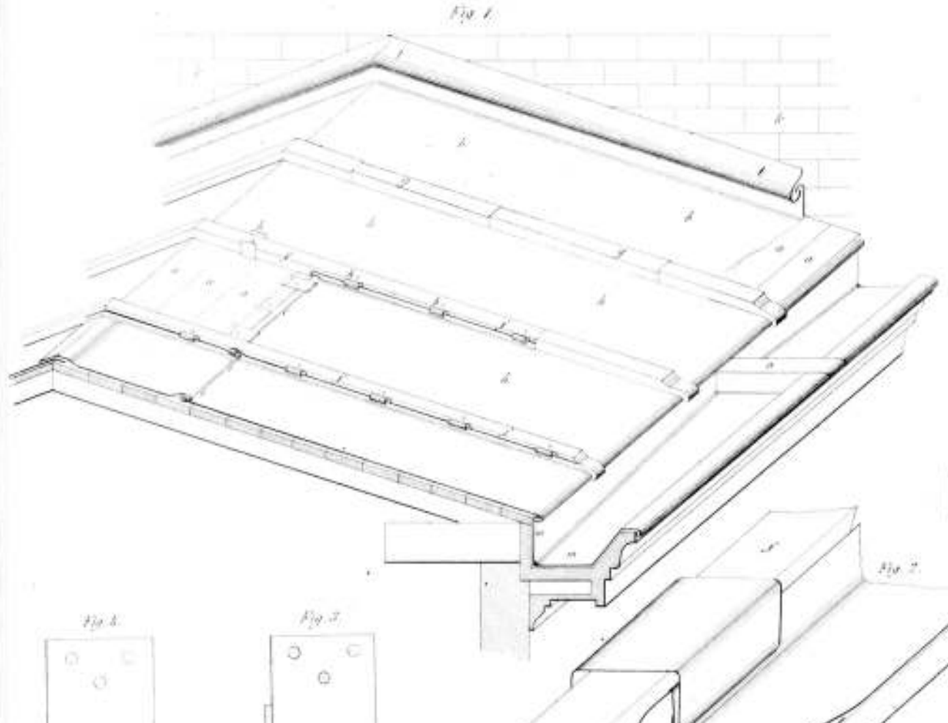


Fig 1.

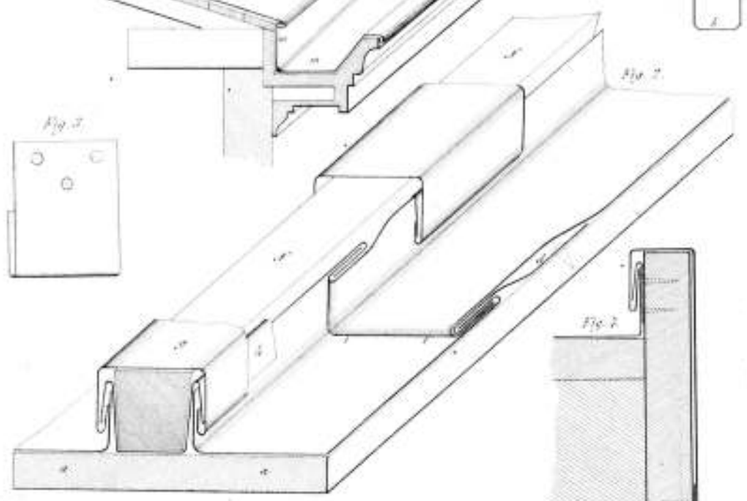


Fig 2.

Fig 3.

Fig 4.


Fig 5.

Fig 6.

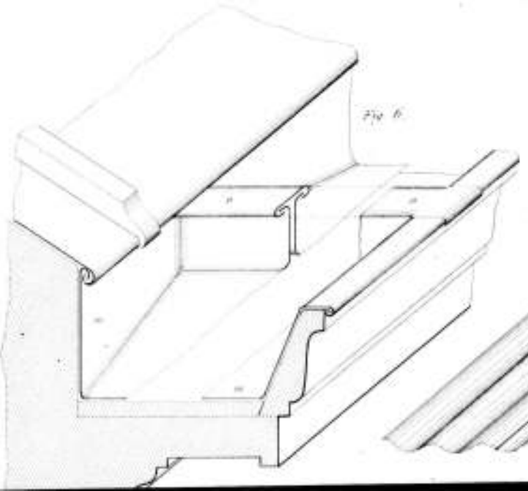


Fig 8.

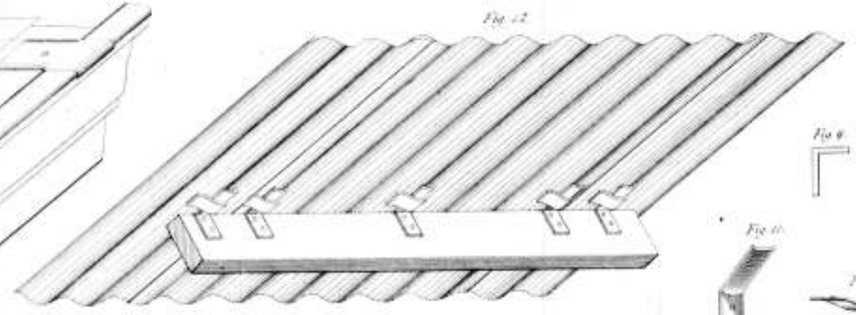


Fig 12.

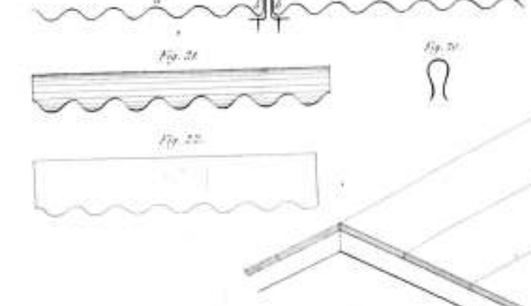


Fig 13.

Fig 15.


Fig 14.

Fig 21.

Fig 22.


Fig 17.

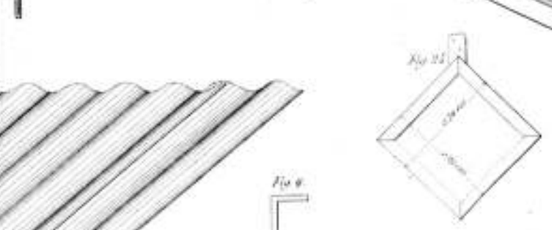


Fig 23.

Fig 9.

Fig 11.


Fig 10.

Fig 24.

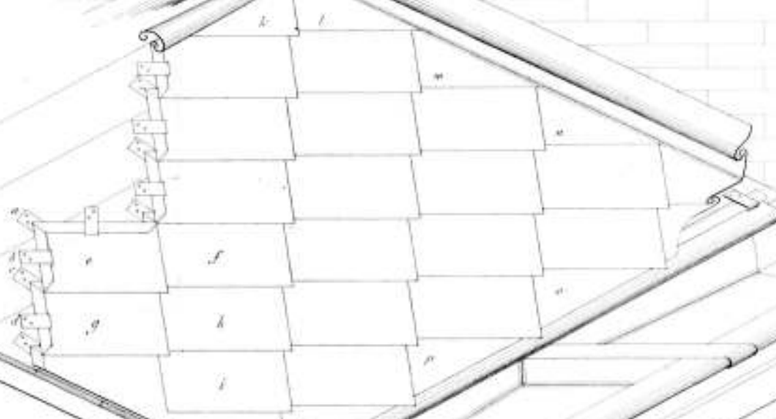


Fig 18.


Fig 19.

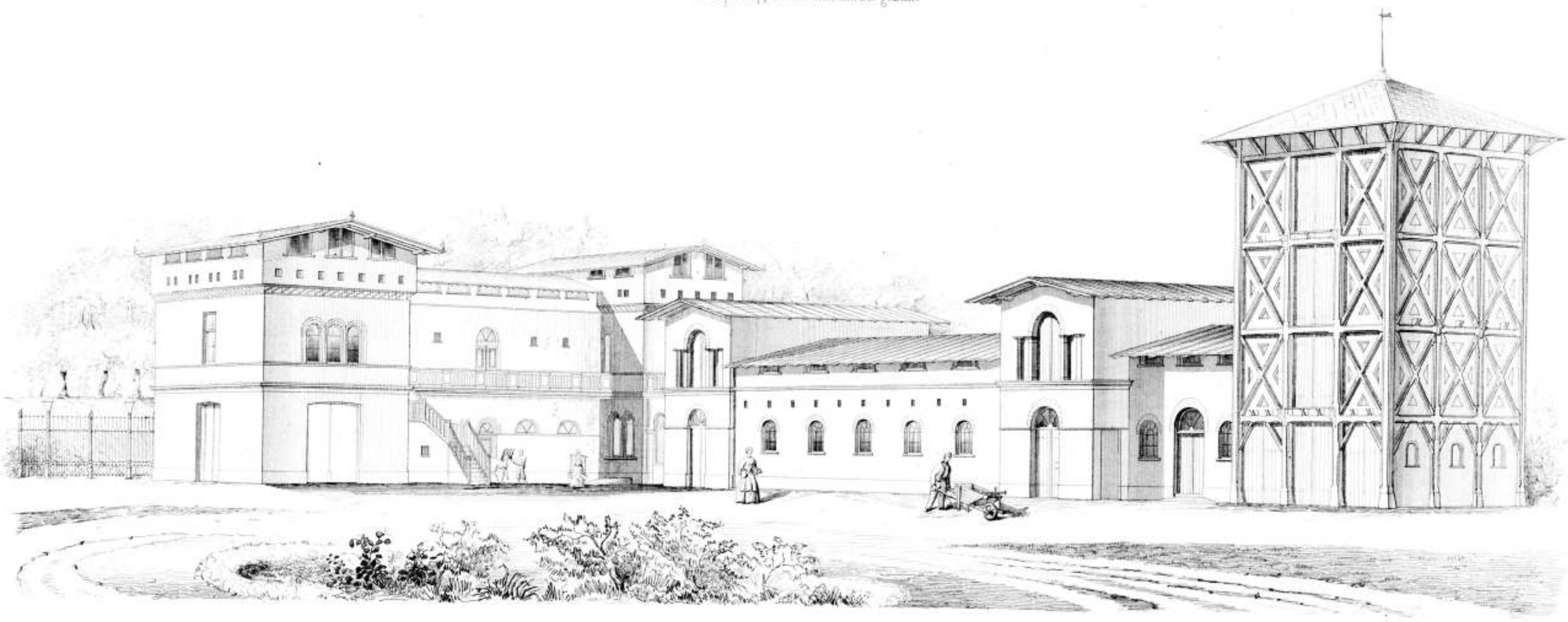

Fig 20.


Fig 25.

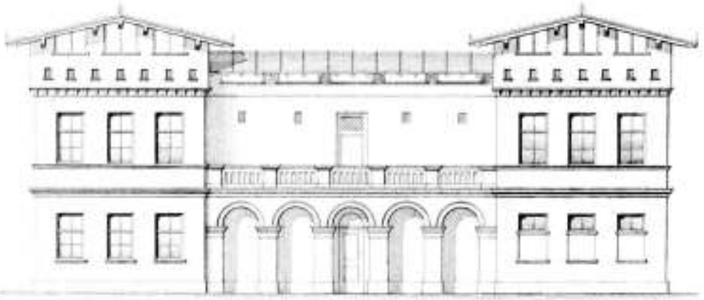
Fig 26.

Fig 27.

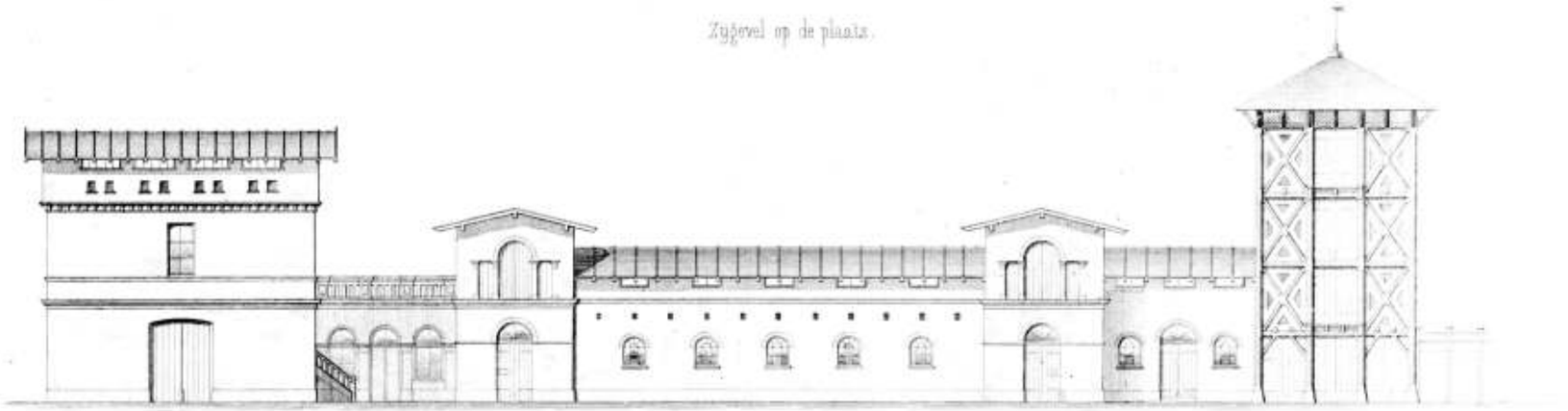
Perspectief, uit het Heerenhuis gezien.



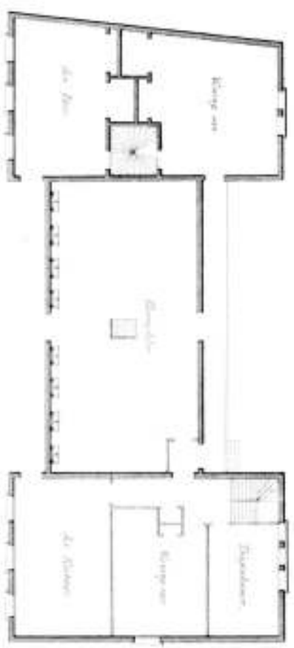
Front aan den dijk.



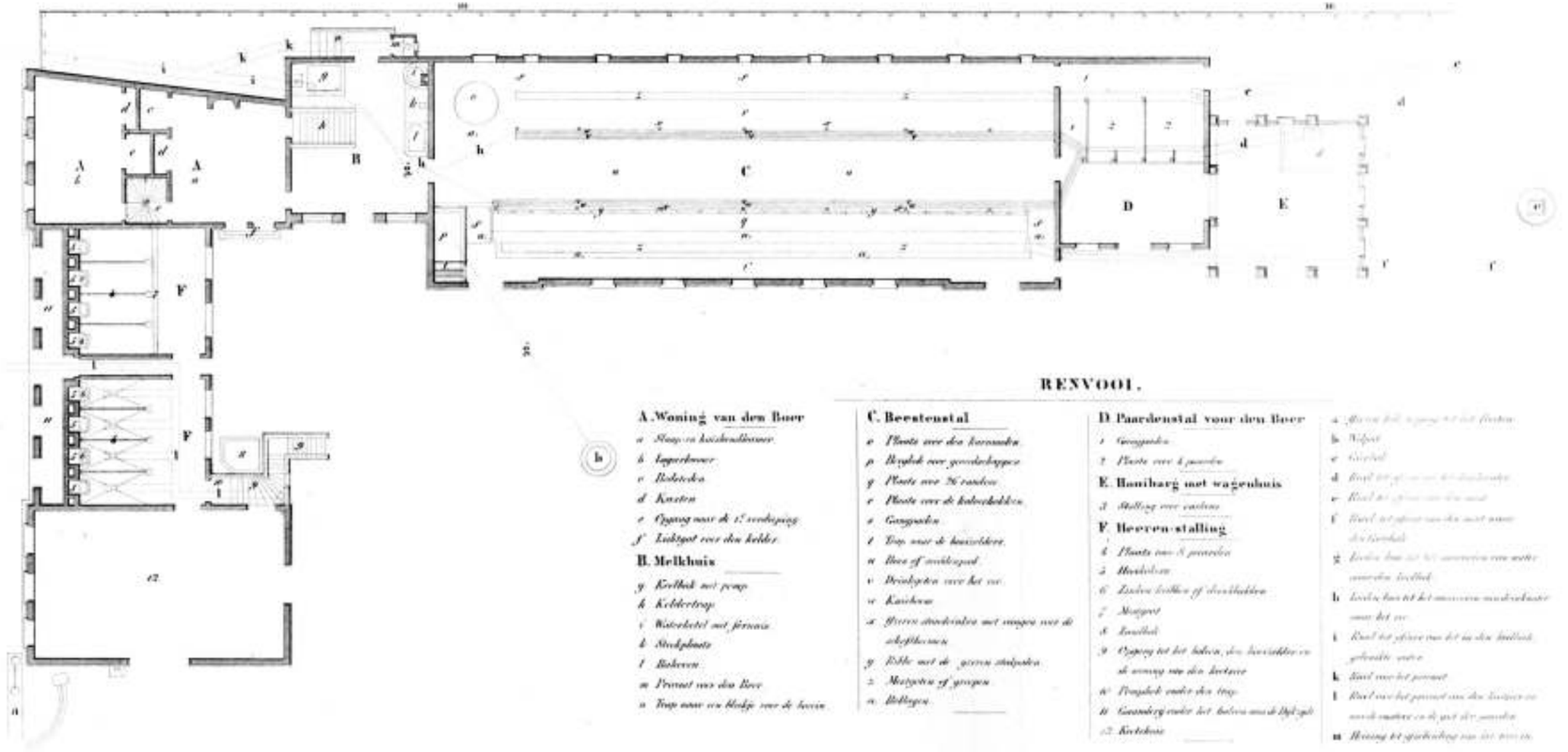
Zijgevel op de plaats.



Eerste Verdieping.



Beganne grond.



RENVOOI.

A. Woning van den Boer

a Stoep en huisdeurtimmer
b Ingeetimmer
c Bedsteden
d Kasten
e Opgang naar de 1e verdieping
f Luikgat over den kelder

B. Melkhuis

g Koelbak met pomp
h Koldertrap
i Waterketel met fornuis
k Stookplaats
l Bakoven
m Privaat voor den Boer
n Trap naar een klokje voor de boeren

C. Beestenstal

o Plaats voor den Jaarman
p Drinkbak voor gemelksvaten
q Plaats voor 36 runders
r Plaats voor de kalvershokken
s Gangpaden
t Trap naar de hooizolder
u Luik of ventilagat
v Drinkputten voor het vee
w Kanthouw
x Ijzeren staanderen met ringen voor de schaftkoeien
y Bikke met de ijzeren staanderen
z Mestgoten of greppen
aa Hekkegen

D. Paardenstal voor den Boer

1 Gangpaden
2 Plaats voor 4 paarden

E. Remiseerg met wagenhuis

3 Stalling voor runderen

F. Heeren-stalling

4 Plaats voor 8 paarden
5 Hardsteen
6 Zinken krubben of dierdhekken
7 Mestgoot
8 Zandbed
9 Opgang tot het hoven, den hooizolder en de woning van den knecht
10 Pompbak onder den trap
11 Gasmeterg onder het hoven van de Opl. gebr.
12 Kerkhow

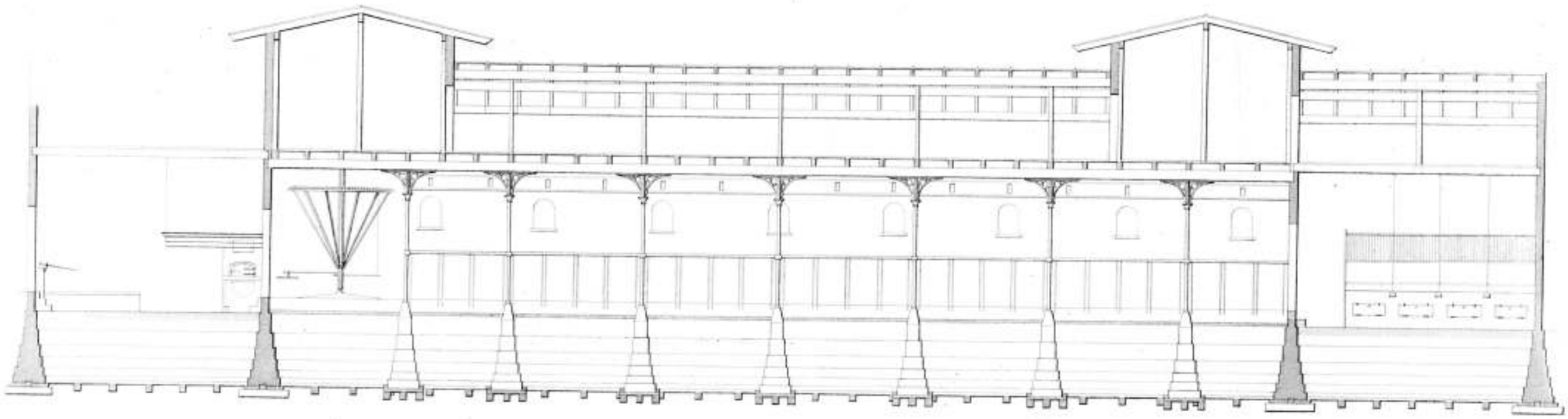
a Ijzeren hek tegens het het fietsen
b Wilgen
c Gracht
d Rooi met gras voor den dienstbode
e Rooi met gras voor den mest
f Rooi met gras van den mest voor den kruidhof
g Zinken bak tot het ontvangen van water voor den kelder
h Zinken buis tot het ontvangen van het water voor het vee
i Rooi met gras van het na den kelder gebruikt water
k Rooi met het pomput
l Rooi met het pomput van den knecht en voor het gat der mesthe
m Heining tot afscheiding van het weiveld

Amsterdamsche Lithogr. Inst. 1e deel 5e stuk

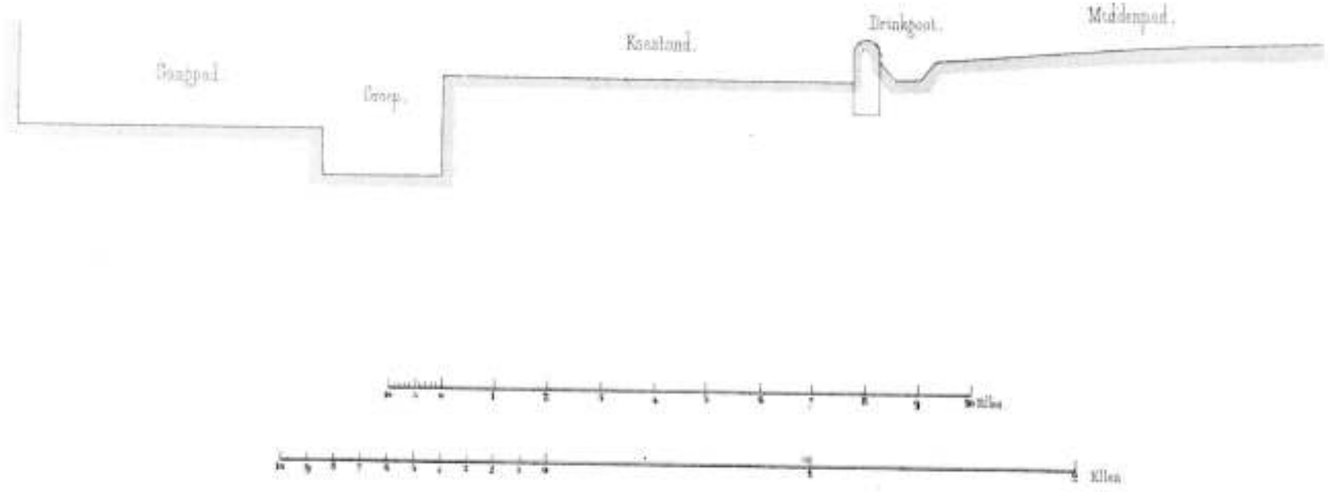
BOERDERIJ VAN DEN HEER J. VAN HOBOKEN VAN CORTGENE OP HET BUITENGOED „DUKZIGT" TE ROTTERDAM.

PLAAT XX.

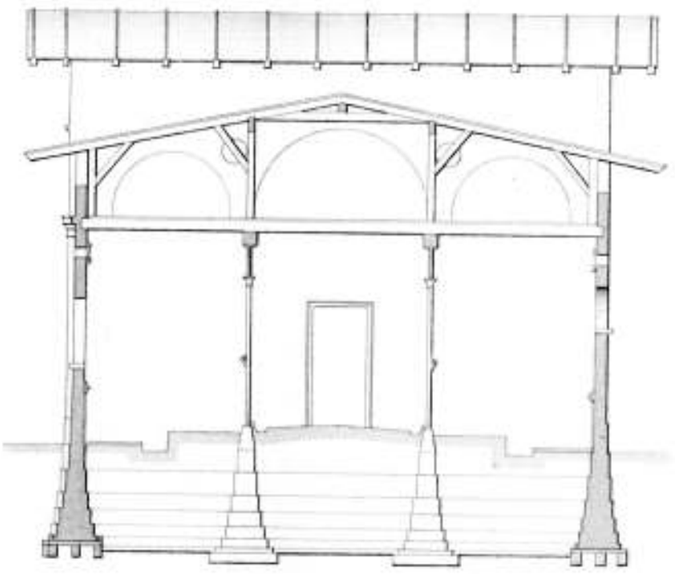
Doorsnede over de lengte v. d. Beestenstal.



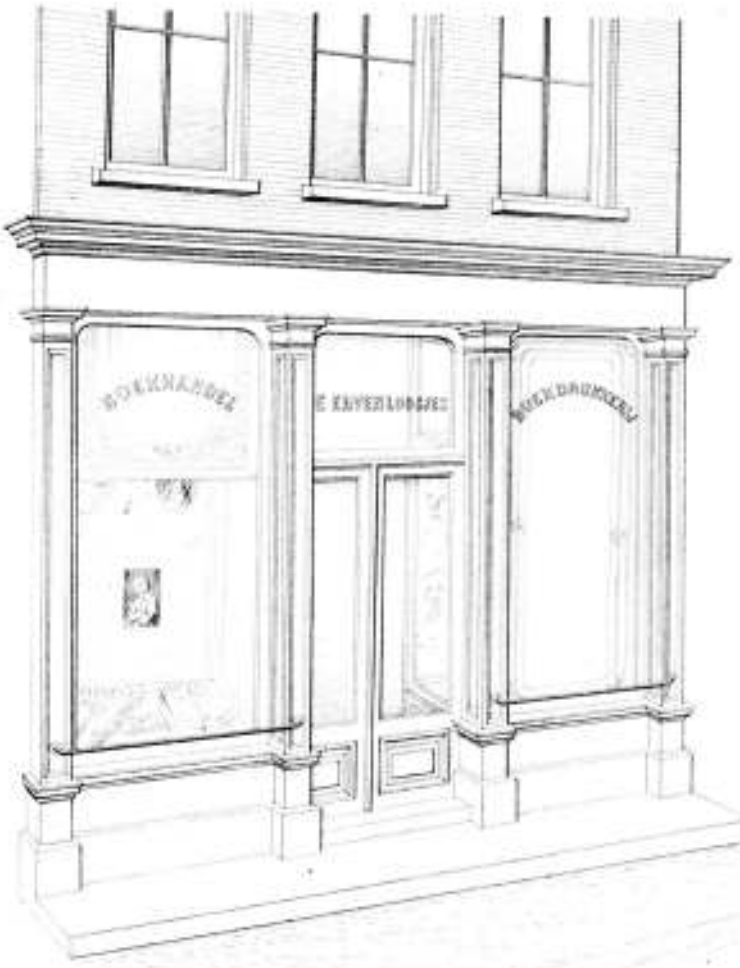
Doorsnede van den Stalvloer.



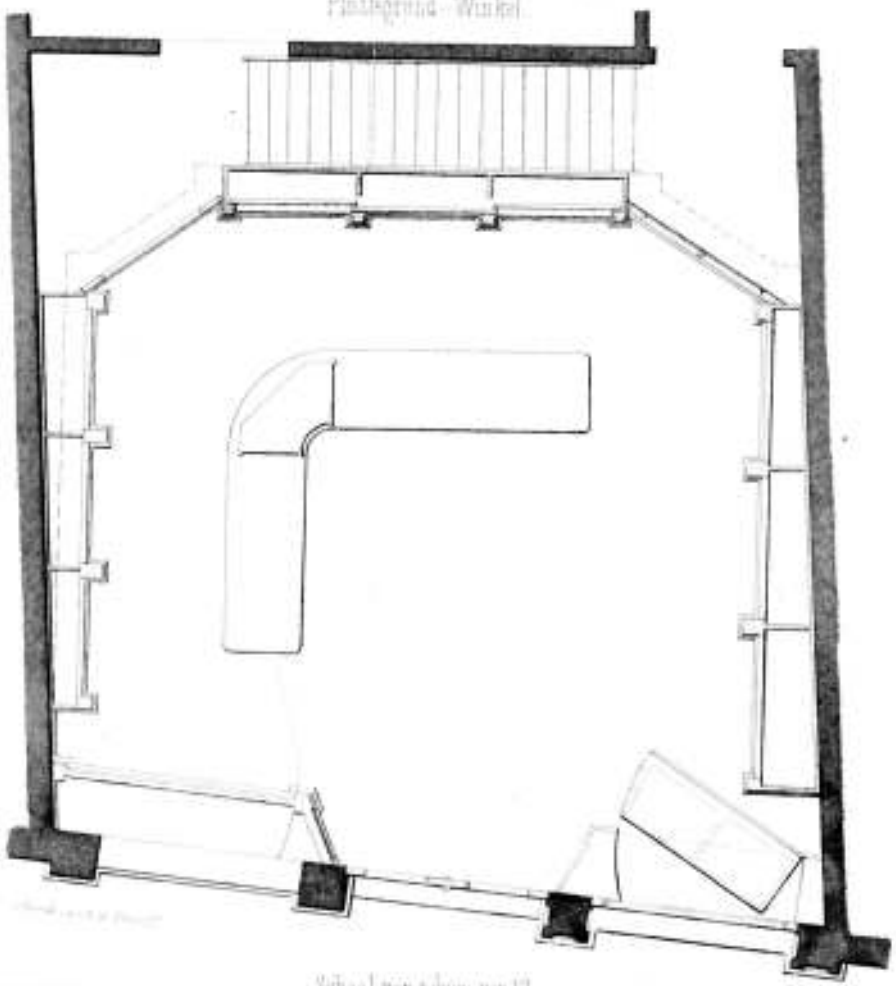
Doorsnede over de breedte v. d. Beestenstal.



J. F. Metselaar, architect.

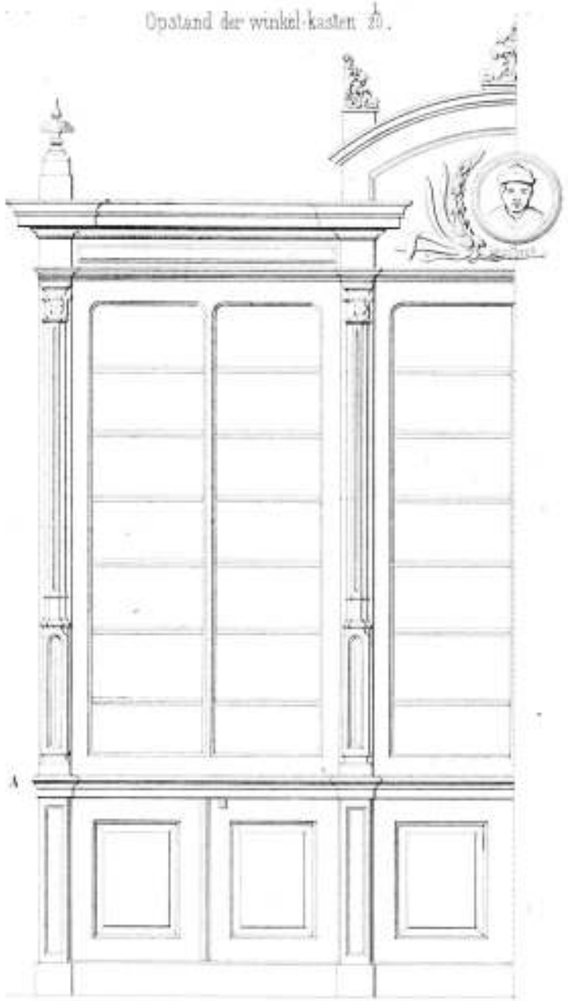


Plattegrond Winkel



WINKEL GEBOUW VAN DE ERVEN LOOSJES TE HAARLEM.

Opstand der winkel-kasten $\frac{1}{20}$.

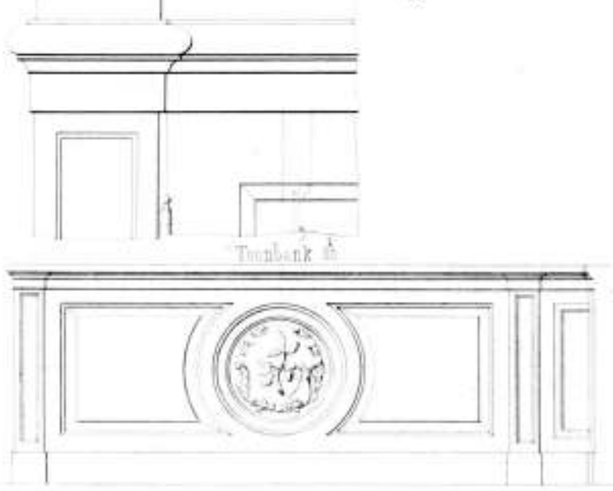


Detail by A op $\frac{1}{5}$



Middenstijl $\frac{1}{5}$

Toonbank $\frac{1}{20}$



Deursnede $\frac{1}{20}$



Plan $\frac{1}{20}$.



Medaillon boven de deuren op het $\frac{1}{10}$ der ware grootte.



Midden-medaillon $\frac{1}{5}$



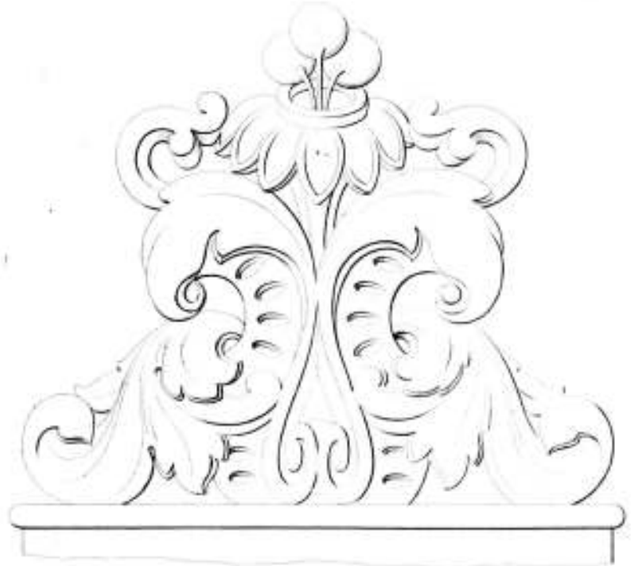
Hoek-palmet $\frac{1}{5}$



Medaillons toonbank $\frac{1}{10}$



Palmet $\frac{1}{5}$.



Bijlage tot het 1e stuk van deel XV der Bouwkundige Bijdragen.

MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

VERSLAG

VAN DE

DRIE-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING

EN VAN DE

TWAALFDE ALGEMEENE BIJEENKOMST VAN LEDEN,

GEHOUDEN TE AMSTERDAM DEN 13 EN 14 JUNIJ 1865.

MET TWEE PLATEN.

GEDRUKT BIJ

METZLER & BASTING.

1865.

Geene stukken worden door de Maatschappij voor echt erkend, dan die, welke met den stempel van den sekretaris voorzien zijn.



INHOUD.

Verslag der drie-en-twintigste algemeene vergadering ..... blz. 1—26

Toespraak van den voorzitter ..... blz. 1

Verslag van den sekretaris ..... „ 3

Onderzoek en goedkeuring der rekening en verantwoording ..... „ 17

Tentoongestelde voorwerpen ..... „ 17

Benoeming van bestuurders ..... „ 19

Behandeling van het voorstel tot herziening der wet ..... „ 19

Uitreiking der eereblijken aan de bekroonden ..... „ 25

Bijlage I. Staat van ontvangsten en uitgaven ..... „ 27

„ II. Rapport der kommissie van beoordeeling der ontwerpen als antwoorden op de uitgeschreven prijsvragen ingekomen ..... „ 29—34

Verslag van het verhandelde op de twaalfde algemeene bijeenkomst van leden ..... „ 35—84

Behandelde vragen:

a. Moet de opleiding van toekomstige bouwkunstenaren aan de landsregering worden opgedragen, of moeten de leerlingen zich hunne onderwijzers kiezen? ..... blz. 35

b. Is de aanmoediging der schoone bouwkunst al of niet eene regeringszaak? ..... „ 45

c. Het eigendomsregt van handschriften wordt bij de wet tegen nadruk geregeld, terwijl het getrouw kopiëren van ontworpen of uitgevoerde bouwplannen tot heden als eene niet strafbare handeling schijnt beschouwd te worden. Zou de toepassing van het eigendomsregt niet wenschelijk zijn, zoo voor de kunsten als voor hare beoefenaren, en zou er geen mogelijkheid bestaan hunne regten bij de wet te zien gewaarborgd? ..... „ 51

d. Meermalen behoort het zoogenaamd op stuit heijen tot de vrome wenschen van den bouwheer en bouwmeester. Wat is het effektief draagvermogen van een 8-, 10-, en 12-els heimast van gewonen diameter, die in den laatsten togt (iedere slag à 1 el valhoogte), met een blok van voldoende zwaarte geslagen, een *kolve* et zakt? Wat heeft de praktische ondervinding in deze tegenover het theoretische formulen-resultaat geleerd? ..... „ 57

e. Den bouwmeester en den werkbaas wordt bij de burgerlijke wetgeving een verantwoordelijkheid opgelegd gedurende tien jaren voor de door hen uitgevoerde werken. Is die bepaling regtvaardig en billijk te achten tegenover de dikwerf eigendunkelijke handelingen van bouwkommissiën en bouwheeren? Hoedanig hebben de bouwmeester en de werkbaas zich te gedragen, ten einde zich voor elke onaangenaamheid in deze volkomen en bij tijds te vrijwaren? ..... „ 58

f. Verhandeling, ter beantwoording van de eerste zes der in deze bijeenkomst aan de orde gestelde vragen, te weten:
1°. Moet de opleiding van toekomstige bouwkunstenaren aan de landsregering worden opgedragen, of moeten de leerlingen zich hunne onderwijzers kiezen? — 2°. Is de aanmoediging der schoone kunsten al of niet eene regeringszaak? — 3°. Is het voor de bouwkunst bevorderlijk, dat hare beoefenaren zich, door het nemen van een patent, ook den titel van bouwmeester toekennen en als zoodanig werkzaam zijn? — 4°. Het eigendomsregt van handschriften wordt bij de wet tegen nadruk geregeld, terwijl het getrouw kopiëren van ontworpen of uitgevoerde bouwplannen tot heden als eene niet strafbare handeling schijnt beschouwd te worden. Zou de toepassing van het eigendomsregt niet wenschelijk zijn, zoo voor de kunsten als voor hare beoefenaren, en zou er geen mogelijkheid bestaan, hunne regten bij de wet te zien gewaarborgd? — 5°. Den bouwmeester en den werkbaas wordt bij de burgerlijke wetgeving eene verantwoordelijkheid opgelegd gedurende tien jaren, voor de door hen uitgevoerde werken. Is die bepaling regtvaardig en billijk te achten tegenover de dikwerf eigendunkelijke handelingen van bouwkommissiën en bouwheeren? Hoedanig hebben de bouwmeester en de werkbaas zich te gedragen, ten einde zich voor elke onaangenaamheid in deze volkomen en bij tijds te vrijwaren? — 6°. Is de aanbeveling en navolging van vroegere bouwstijlen aan de schoone bouwkunst van onzen tijd en hare vrije ontwikkeling bevorderlijk? Welke middelen zijn aan te wenden om het zoogenoemd *drijven* van enkele bouwsystemen tegen te gaan? In welke opzigten is het verdedigbaar, in welke verpligtend, en in welke geheel af te keuren dat eenige bouwstijl van *vroegere* eeuwen wordt aanbevolen en nagevolgd?..... blz. 59
g. Is het voor de bouwkunst bevorderlijk, dat hare beoefenaren zich, door het nemen van een patent, ook den titel van bouwmeester toekennen en als zoodanig werkzaam zijn?..... „ 79

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

VERSLAG

VAN DE

DRIE-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING,

gehouden te Amsterdam den 13 *Junij* 1865.

Ter vergadering zijn tegenwoordig: de bestuurders A. N. GODEFROY, voorzitter, J. VERHEY, vice-voorzitter, P. J. HAMER, penningmeester, G. B. SALM, H. MOLEMANS en J. H. LELIMAN, sekretaris.

De voorzitter-honorair D. D. BÜCHELER en de bestuurders B. DE GEEST en W. J. J. OFFENBERG zijn met kennisgeving afwezig.

Verder zijn aanwezig de korrespondenten B. BLANKEN (*Hoorn*), W. KOCH (*Kampen*) en B. BEIJNDERS (*Zwolle*); de afgevaardigden J. SMIT en G. H. KUIPER, van de afdeeling *Amsterdam*; J. P. METZELAAR, W. C. VAN GOOR en J. C. SELLINGWOUT, van de afdeeling *Rotterdam*; W. N. ROSE en P. J. MOUTHAAN, van de afdeeling *'s Gravenhage*; W. A. NICOLA van de afdeeling *Arnhem*; en B. BEIJNDERS, van de afdeeling *Zwolle*.

De presentielijst is door 62 leden onderteekend.

De voorzitter opent de vergadering met de volgende rede:

„Mijne heeren, zeer geachte medeleden!

„Weder valt mij de eer te beurt de jaarlijksche algemeene vergadering te openen met u allen het *welkom* te dezer plaatse toe te roepen, en dank te zeggen voor uwe bereidvaardigheid om aan de uitnoodiging des bestuurs gevolg te geven.

„Tot mijn leedwezen moet ik u berigten, dat onze eerevoorzitter, de heer BÜCHLER, wegens eene droeve familieomstandigheid verhinderd is in ons midden tegenwoordig te zijn; terwijl de heeren bestuurders DE GEEST, wegens ongesteldheid, en OFFENBERG, wegens beroepsbezigheden buiten de stad, onze vergadering niet kunnen bijwonen.

„Ofschoon de gang der werkzaamheden door de wet onzer Maatschappij is voorgeschreven en geregeld, wacht ons heden nog eene bijzondere behandeling dier wet zelve. Ik zal u daarom niet lang bezig houden met beschouwingen en redeneringen, die niet regtstreeks betrekking hebben op de handelingen dezer vergadering.

„Met een enkel woord wil ik evenwel wijzen op den gunstigen staat onzer instelling; de verslagen van den sekretaris en den penningmeester zullen u aanstonds met de bijzonderheden daarvan bekend maken, en ik durf mij verzekerd houden van den gunstigen indruk, dien de verkregen uitkomsten op u, mijne heeren, zullen maken.

„Ik meen uit dezen gunstigen toestand het besluit te mogen trekken, dat de grondslagen waarop onze Maatschappij voor ruim 23 jaar werd gevestigd deugdelijk zijn, en breed genoeg om een allengs ruimeren werkkring te gedoogen.

„Die grondslagen komen mij voor te zijn: 1°. aankweeking van kennis voor het tegenwoordige, 2°. waardering van het verledene, en 3°. veredeling en beschaving voor het toekomende.

„Ik vind die terug in de werken door onze Maatschappij uitgegeven: 1°. de *Bouwkundige Bijdragen* en afbeeldingen van nieuw uitgevoerde kapitale bouwwerken; 2°. de *Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen*, belangrijk uit het oogpunt der kunst en geschiedenis, en 3°. de bekroonde ontwerpen ingezonden op de jaarlijks uitgeschreven prijsvragen.

„Ziedaar, mijne heeren, de drieërlei rigtingen waarin onze Maatschappij zich beweegt, en die, eendragtiglijk en gezamenlijk beoefend, niet kunnen missen ons al nader en nader tot het groote doel te leiden: *de bevordering der Bouwkunst*.

„Ik bepaal mij slechts tot deze korte schets, ten einde in ons allen op nieuw de overtuiging te versterken, dat onze Maatschappij nog voor groote ontwikkeling vatbaar is, en dat wij die door onderlinge zamenwerking meer en meer zullen tot stand brengen.

„Het bestuur rekent zich vereerd met de leiding uwer werkzaamheden en blijft op uwe ondersteuning staat maken; zijnerzijds is het bereid tot alles wat strekken kan om den bloei der Maatschappij te verzekeren en te verhoogen.

„Alsnu overgaande tot de werkzaamheden dezer vergadering, verzoek ik uwe welwillende aandacht bij het voorlezen van het verslag over den afgeloopen jaarkring, waartoe ik den heer sekretaris uitnoodig."

De sekretaris voldoet aan deze uitnoodiging, en leest het verslag zoo als het hieronder voorkomt:

„Mijne heeren, zeer geachte medeleden!

„Gaarne ben ik bereid, u, ingevolge onze wet, zoo beknopt mogelijk, verslag te doen van den toestand onzer Maatschappij gedurende het jaar 1864; en het is mij aangenaam, u al aanstonds ter kennis te brengen, dat in het afgeloopen jaar *het lief zeer verre het leed heeft overtroffen*. Ik geef u bij deze verklaring mijnen bescheiden wensch te kennen, dat zich de invloed en het gezag van onze Maatschappij, *Tot bevordering der Bouwkunst* in *Nederland*, al meer en meer mogen doen gelden op het kunstterrein, waarop zij zich reeds meer dan 23 jaren heeft bewogen. — Dat haar werkkring zich op nieuw heeft uitgebreid, en zich in zeer vele bewijzen van zegen en vooruitgang heeft te verheugen, hiervan getuigen o. a. de navolgende mededeelingen.

„Het aantal **leden** op 1 Mei 1864 was 882. Van dien dag tot 1 Mei 1865 zijn 80 nieuwe leden ingeschreven; 16 hebben bedankt, 6 zijn overleden, 5 zijn verhuisd zonder opgave van adres en één is van de lijst afgevoerd, zoodat het effektief ledental op 1 Mei l.l. was geklommen tot 934: een cijfer, dat, zoo lang de Maatschappij bestaat, niet is overtroffen.

„Het is mij een droeve pligt te vermelden, dat van de honoraire leden, die ons reeds met zoovele blijken hunner belangstelling hebben vereerd, den 18 Maart l.l. plotseling is overleden de beroemde bouwmeester, dr. AUGUST STÜLER te *Berlijn*, architekt van Z. M. den koning van *Pruissen*, en leerling van SCHINKEL. Ook die te regt groote kunstenaar bewees tot kort vóór zijnen dood, dat hij deze Maatschappij liefhad, en haar met woord en daad indachtig bleef.

„**Bestuur.** De heeren S. DE GREEF JZ. en J. H. LELIMAN, die ten vorigen jare waren herkozen, zijn, even als de overige leden van het bestuur, werkzaam gebleven met de behartiging van de belangen dezer Maatschappij. Alzoo hebben in 1864 als bestuurders gefungeerd de heeren D. D. BÜCHLER, ere-voorzitter; A. N. GODEFROY, voorzitter; J. VERHEY, vice-voorzitter; P. J. HAMER, penningmeester; S. DE GREEF JZ., W. J. J. OFFENBERG, G. B. SALM, H. MOLEMANS en J. H. LELIMAN, sekretaris.

„De **korrespondenten** hebben ons allen, in gelijke mate, aan zich verpligt. De hoogwelgeboren heer jhr. W. J. BACKER, aan wien, op zijn verzoek, eervol ontslag is verleend, werd te *Kampen* opgevolgd door den

heer W. KOCH, gemeente-architekt aldaar. Ter vervanging van den heer J. VORMER, te *Schiedam*, die wegens zijnen hoogen leeftijd ontslag verzocht en dit natuurlijk zeer eervol kreeg, mogten bestuurders een waardigen opvolger vinden in zijnen zoon, den heer J. J. VORMER, architekt aldaar. Het korrespondentschap te *Enkhuizen* werd, op verzoek van den heer J. HOFLAND aldaar, opgeheven en aan hem een eervol ontslag verleend. Dat te *Doesborgh*, alwaar slechts twee leden wonen, is, bij het vertrek van den heer korrespondent H. BAKKER, die zijn ontslag verzocht en dit eervol kreeg, bij *Zutphen* ingedeeld. De heer A. VAN DER SIEUR JR. werd, op zijn verzoek, naar aanleiding van zijn vertrek uit *Zalt-Bommel*, eervol ontslagen en aldaar als korrespondent opgevolgd door den gemeente-architekt, den heer A. M. A. GULDEN.

„Dit zijn de wisselingen, M. H.! die ik u heb te berigten. Aan alle korrespondenten, hetzij afgetreden of niet, zij onze welgemeende dank gebragt. Wij blijven hun aller aandacht beleefd vestigen op: de uitbreiding van ons ledental, het in Februarij van elk jaar overmaken der gelden, het toezenden van bijdragen voor ons tijdschrift, en het doen van opmetingen voor onze uitgave van *Oude bestaande gebouwen*, want door hunnen ijver en invloed kan de voortdurende bloei dezer Maatschappij voor een groot deel worden verzekerd.

„**Afdeelingen.** Over deze zou ik zeer uitvoerig kunnen zijn, maar ik heb u en mij zelven beknoptheid beloofd. Ik ontleen uit het verslag van de afdeeling *Amsterdam*, dat zij op 1 Januarij l.l. 148 leden had, in het vorige jaar 15 vergaderingen hield, en bestuurd werd door de heeren dr. J. B. ROLL, voorzitter, J. H. LELIMAN, vice-voorzitter, J. VERHEY, kommissaris, J. SMIT, penningmeester en H. MOLEMANS, sekretaris.

„In hare vergaderingen werden voorlezingen gehouden over twaalf onderwerpen.

„Daarvan handelde de heer I. GOSSCHALK over drie onderwerpen. 1°. Hij besprak de vraag: hoe zullen wij bouwen? 2°. hij deelde zijn opstel mede over de prijsvraag van het *Museum koning Willem* I, opgenomen in *De Nederl. Spectator*, en aan het adres gerigt van zekeren opvolger van den goeden JUSTUS VAN EFFEN; 3°. hij beschouwde de prijsvraag, ten opzigte der middelen tot verhooging van de daglooonen. — De heer J. H. LELIMAN hield zes voorlezingen, als: 1°. over het uitschrijven van prijsvragen; 2°. over het nut van ambachtsscholen en het hoog noodige van het voorbereidend praktisch onderwijs aldaar; 3°. over de *terra cotta*, voornamelijk bij de Grieken der oudheid; 4°. over de eigenaardigheden en gehalte van kunstbeschouwingen; 5°. over de prijsvraag betreffende de arbeidsloonen en zijn antwoord; 6°. over de ontwerpen voor ons nationaal monument, ge-

merkt *Ebenhaëzer* en *N. O.*, toegelicht door zoo velen en u daarom wel bekend geworden. — De heer dr. J. B. ROLL sprak over het verband van de bouwkunst met andere kunsten en wetenschappen. — De heer J. SMIT las het antwoord op de prijsvraag betreffende de arbeidsloonen, ingezonden door den heer K. S. VAN ANDRINGA, architekt te *Leeuwar*. — De heer DAVID DE VRIES sprak over den gothischen bouwstijl.

Acht kunstbeschouwingen zijn gegeven: 1°. door den heer J. BRINK: *Wohngebäude von* AUG. PRICKE, en *Stadtgebäude von* HOLZ; 2°. door den heer P. J. HAMER: kerken en afbeeldingen van *Amsterdam;* 3°. en 4°. door den heer J. H. LELIMAN, op twee avonden: 90 zijner schetsen en ontwerpen van verschillende gebouwen, deels *wel*, deels *niet* uitgevoerd; 5°. door den heer E. MOLEMANS: *L'art pour tous*, door REIBER; 6°. door den heer C. C. VERWEYDE: het plaatwerk van BLAKU over *Oud-Rome;* 7°. en 8°. door het bestuur: teekeningen enz. uit het archief dezer Maatschappij; daartoe zijn bestemd geworden: 16 bekroonde ontwerpen, 9 afbeeldingen van oude gebouwen en 4 fotografiën.

„Twee leden, de heeren I. GOSSCHALK en N. REDEKER BISDOM, beantwoordden, op verzoek der Afdeeling, eenige vragen voor de algemeene vergadering van 1864.

„De Afdeeling ontving geschenken van de heeren P. VAN DER STERR, portland-cement buizen uit de fabriek van LINDO te *Delfshaven*, en de open brieven met het post-scriptum van den heer J. H. LELIMAN, over de nationale monument-zaak.

„De opmeting van het stadhuis te *Naarden* (hier ten toon gesteld) werd voltooid en door de Afdeeling als geschenk aan deze Maatschappij vereerd.

„Verder deed de afdeeling zich door eene kommissie bij den heer C. OUTSHOORN vertegenwoordigen, die hem met den volbragten bouw van het *Paleis voor volksvlijt* geluk wenschte.

„Vergeefs wachtte de Afdeeling op voorstellen tot wetsherziening; zij hoopt op eene meer algemeene medewerking en opkomst voor het vervolg, omdat zij daaraan groote behoefte heeft.

„De sekretaris eindigt zijn verslag met een hartelijk opwekkend woord, dat ongetwijfeld door vele leden in goeden zin zal worden opgevat.

„De Afdeeling *Rotterdam* heeft 140 leden. Haar bestuur bestaat uit de heeren J. P. METZELAAR, voorzitter, H. J. DUFONT, penningmeester, C. B. VAN DER TAK, W. C. VAN GOOR, A. VAN DER POT en J. C. BELLINGWOUT, kommissarissen, en P. DEKKER, sekretaris. Deze verdienstelijke sekretaris is in het afgeloopen jaar, door de leden zijner Afdeeling, met een prachtig geschenk, als bewijs van hunne hoogschatting vereerd geworden.

„De vergaderingen werden geregeld maandelijks gehouden. De heer J. J. VORMER sprak over de kunstvormen in de industrie. — De heer BROUWER handelde over de gassoorten,

door proeven toegelicht, en over het magnesium-metaal. — De heer J. C. BELLINGWOUT besprak het raadhuis te *Mariënburg* en gaf daarvan eene afbeelding te zien. — De heer BEKKING omschreef den regulateur-toestel van den heer VAN DER KRAAG te *IJsselwonde*, en handelde zeer uitvoerig over luchtverversching, daarbij bewijzende dat de gebakken steenen de lucht doorlaten. Hij sprak ook over de werking van galvanische batterijen en het nut der bliksem-afleiders. — De heer C. B. VAN DER TAK behandelde den vroegeren en lateren bruggenbouw. — De heer W. C. VAN GOOR koos de zeven wonderen der wereld tot onderwerp. — De heer J. P. METZELAAR sprak over de overdekte markten te *Parijs*, en gaf de afbeeldingen ter beschouwing. — De heer J. VAN DER POT handelde over de grieksche ornamentkunst en hare polychromie, naar aanleiding van het prachtwerk van OWEN JONES.

„Verder meldt het verslag: dat de zamenkomsten der werkbazen op de beurs als van zelven hebben opgehouden; dat een gunstig rapport is uitgebragt over een brandreddingtoestel van den heer KICHMAN; dat nieuwe voorstellen worden ingewacht van de kommissie, die tot het opgeven van middelen voor eene betere regeling van het ambachtsloon benoemd was. Eindelijk is besloten, dat de Afdeeling hare zienswijze in het openbaar zou bekend maken over de monumenten *Ebenhaezer* en *N. O.*, en deze ter vergadering van afgevaardigden, die op den 27 Oktober 1864 te *'s Gravenhage* zou gehouden worden, doen voorlezen.

„De sekretaris sluit zijn verslag met den wensch, dat de Afdeeling voor al hare leden en bijzonder voor hen die de vergaderingen bijwoonden niet vruchteloos moge hebbe gewerkt.

„De Afdeeling *'s Gravenhage* telt 59 leden en hield 8 vergaderingen. Haar bestuur is zamengesteld uit de heeren W. N. ROSE, voorzitter, A. C. PIERSON, vice-voorzitter, E. SARABER, penningmeester, Q. HARDER, J. J. C. DE WIJS, M. HENRIQUES PIMENTEL en P. J. MOUTHAAN, sekretaris. De heer PIMENTEL deelde zijne indrukken mede over het 3de kongres voor sociale wetenschappen, in September 1864 te *Amsterdam* gehouden. Hij behandelde de vraag: welke is de beste organisatie van een professioneel onderwijs, voor beide seksen, in verband met de oprigting eener ambachtsschool te *'s Gravenhage?* en bragt ter tafel verschillende kleurstoffen, genaamd *anilin*, uit koolteer vervaardigd. — De heer BOUDEWIJN sprak over gasbereiding en de inrigting van gasfabrieken, door platen en modellen opgehelderd. — De heer DE WIJS leverde het vervolg zijner mededeeling over de stad *Pompeji* en de ontgravingen aldaar, en sprak over het marmer in *Frankrijk*, naar aanleiding van het artikel in de *Allg. Bauzeitung* n°. 18, deel 7, 1864. — De heer SARABER gaf ter bezigtiging modellen van gebakken ornamenten uit de

utrechtsche terra-cotta-fabriek en van gedreven zink van VON WERTH te *Keulen*; benevens monsters van mozaïk-vloeren, gekleurd glas, en een model van zinkbedekking door de *Société de la Vieille Montagne*. Daarenboven gaf hij het album van HITZIG te *Berlijn*, en dat van schetsen en ontwerpen, bij den uitgever BRINKMAN te *Amsterdam* verschijnende, ter beschouwing. — De heer GINJOOLEN handelde over kunstmarmer en stuc lustre en gaf van het eerstgenoemde monsters te bezien. — De heer ROSE sprak over onderscheidene brandbluschmiddelen, en verduidelijkte de stoomspuit van MERRYWEATHER & SONS te *Londen*.

„De Afdeeling deelde aan Burgemeester en Wethouders hare denkbeelden mede over de opleiding van toekomstige ambachtslieden, en verheugt zich in bloei en welvaren.

„Het aantal leden der Afdeeling *Arnhem* bedraagt 37. Zij vierden aan een vriendschappelijken disch het tienjarig bestaan hunner afdeeling. Het bestuur is onveranderd gebleven. De heer W. DE WAAL is voorzitter, W. A. NICOLA, vice-voorzitter, L. A. FIJNEBUIK, penningmeester, J. H. PERSIJN, kommissaris en E. SWAAN, sekretaris.

„Om de 14 dagen wordt eene vergadering gehouden. De heer CUYLENBURG JR. beantwoordde de vraag: wat mag wel de reden zijn, dat de smids- en metselaarsknechts, in den regel, weinig technisch en praktisch ontwikkelde menschen zijn? Deze voorlezing had ten gevolge, dat de Afdeeling zich tot het gemeentebestuur wendde, ten einde, bij de oprigting eener burgerschool, zijne bijzondere aandacht op dit punt te vestigen, op welk verzoek een toestemmend antwoord is gegeven.

„Onderscheidene leden handelden over verschillende praktische onderwerpen, als: de machinaal gevormde steenen; het gebruik van draadnagels, in plaats van spijkers; het bouwen met zeer dunne muren; het vergaan van looden pompbuizen; het gebruik van portland-cementen voorwerpen uit de fabriek van de heeren LINDO & C°. te *Delfshaven*; de inrigting van steigers bij gebouwen en groote werken, en de privaten *in* en *voor* fabrieken.

„In de nieuwe verordening op het afbreken, bouwen, enz. in die gemeente, werden, door tusschenkomst der Afdeeling, eenige zeer belangrijke wijzigingen voorgesteld en door het gemeentebestuur aangenomen; terwijl zij hare zienswijze *over* en *voor* de keuze van ons nationaal monument, in een brief aan den voorzitter der hoofd-kommissie, prins FREDERIK der *Nederlanden*, kenbaar maakte.

„De onlangs in werking getreden Afdeeling *Zwolle* begroeten wij hier voor het eerst. Zij leve harer stad tot eere en zich zelve en anderen tot nut. De mededeeling dat zij reeds 19 leden telt is voor ons allen zeker verblijdend. Het bestuur bestaat uit de heeren H. REINDERS, voorzitter, G. J. VAN GENDT, penningmeester, F. C. KOCH,

S. H. TROOSTER en A. J. DOIJER, sekretaris. De vergaderingen worden maandelijks gehouden. In de eerste werd besloten tot de oprigting van een lees-gezelschap onder de leden, dat sedert Februarij l.l. in werking is en zeer goed voldoet. Verder heeft de afdeeling het voornemen de Groote of St.-Michaelis-Kerk en den voorgevel van het Bisschopshuis in de Sassenstraat te doen opmeten.

„De tweede vergadering was gewijd aan de behandeling der lokale vraag: welke resultaten heeft het dempen der beide rivieren de *A* te *Zwolle*, en het rioolstelsel in deze gedempte vloeden gelegd, opgeleverd? Het antwoord was algemeen gunstig en het werk werd als zeer nuttig erkend.

„In de derde vergadering werd de beste en doeltreffendste uitbreiding der stad *Zwolle* besproken, en eene kommissie benoemd tot het ontwerpen van een plan, ten einde dit bij den gemeenteraad in te zenden en voor het publiek verkrijgbaar te stellen.

„In de vierde of laatste vergadering behandelde de heer ROOSMALEN zeer uitvoerig het gezegde: *over smaak valt niet te twisten*.

„De voorzitter en de sekretaris vertrouwen, dat zij een volgend jaar meer uitvoerige berigten kunnen geven.

„Zietdaar, mijne heeren, de voornaamste lotgevallen onzer Afdeelingen. Wat zeg ik, lotgevallen? het zijn bewijzen van degelijke belangstelling en bloei, die wij toejuichen en blijven waarderen. Een paar opmerkingen ten slotte. De Afdeelingen *Amsterdam*, *Rotterdam* en *'s Gravenhage* klagen over niet genoegzame opkomst en algemeene medewerking van de leden, terwijl niettemin door de penningmeesters de financiële toestand van deze drie Afdeelingen als zeer gunstig wordt geroemd. Ik mag niet hopen, dat maatschappelijk en materiëel welvaren bij die Afdeelingen langer leiden zal tot onverschilligheid der leden voor het doel dat zij beoogen; vooral niet tegenover die leden, welke, op het gevaar af van miskenning, zich steeds zoo vele moeite en zorgen zijn blijven getroosten. Dit als een pleister op de wonde en een woord van belangstelling tegenover die klagten.

„**Financiën**. Over deze heb ik niets dan goeds van onzen geachten penningmeester vernomen. Aan hem de eer, ons dat straks, in alle bijzonderheden, uiteen te zetten. Onze rekening is met een zeer voordeelig saldo afgesloten, van welke som nog een deel tot voldoening onzer verbintenissen en betalingen moet gebruikt worden. (De rekening is hierachter opgenomen. Bijlage I.)

„**Prijsvragen**. Het — met den eersten prijs — bekroond ontwerp van den heer A. C. BLEYS, te *Hoorn*, zijnde een *gebouw voor jaarlijksche tentoonstelling van bouw-, schilder-, beeld-, graveer- en andere kunstwerken*, is u toe-

gezonden, gelijk de beide premie-prijzen van eene zoogenaamde *buurt arbeiderswoningen*, door de heeren DANIËL J. SANCHES, thans te *Paramaribo* en JAN DE HAAN alhier, vervaardigd. Daarenboven zijn de twee antwoorden op de buitengewone prijsvraag van 1863, „over de middelen, tot verhooging der dagloonen van den ambachtsman," van de heeren K. S. VAN ANDRINGA en J. H. LELIMAN, gedrukt en aan de leden uitgereikt.

„De oogst op de prijsvragen, die in 1863 zijn uitgeschreven, en door de heeren bestuurders GODEFROY, DE GREEF en OFFENBERG werden opgemaakt, is, althans wat de kwantiteit der antwoorden betreft, niet ruim te noemen; maar aannemende dat verschillende andere prijsvragen, met zoo heerlijke en verleidelijke voorwaarden, veler krachten en tijd hebben gevorderd, zijn wij in hooge mate dankbaar aan allen, die der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* indachtig zijn gebleven, en haar met daden en hunnen arbeid hebben gesteund.

„Op de eerste vraag, zijnde *een gebouw voor publieke verkoopingen*, is ingezonden één antwoord met de woorden van SCHILLER: *Nur durch das Morgenthor des Schönen drängst du in der Erkenntniss Land*.

„Op de tweede vraag, zijnde *een ouziekteut in een park*, zijn ingekomen twee ontwerpen, als: *Enterpe* en 27 *Oktober* 1864.

„Op de derde vraag, zijnde *een marmeren schoorsteenmantel*, zijn ingezonden vijf ontwerpen, als: 1°. *Het pogen zelfs is grootsch in 't wereltperk der eer;* 2°. *Die het digtst bij het vuur zit, warmt zich het best;* 3°. *Eigen haard is goud waard;* 4°. *Architectura* en 5°. *Bouwkunst*.

„Deze ontwerpen, voorgesteld op 20 teekeningen, zijn naauwkeurig onderzocht door eene kommissie van vijf leden dezer Maatschappij, de heeren A. N. GODEFROY en H. MOLEMANS, als bestuurders, W. KOCH (*Kampen*), C. J. DE BEUYS KOPS (*Delft*) en J. J. VOMMER (*Schiedam*).

„Uit het rapport door deze beoordeelaars ingediend, door het bestuur goedgekeurd, en hier ter kennisneming gedeponeerd, (Bijlage II hierachter) ontleen ik het volgende:

„1°. Dat het antwoord op de eerste vraag, gemerkt: *Nur durch das Morgenthor* enz., geen aanspraak op bekrooning kan maken, doch dat daaraan, wegens de vele verdiensten en zijne uitvoerigheid, het getuigschrift der Maatschappij met eene premie van *honderd gulden* is toegekend, welke onderscheiding den ontwerper, onder teruggave van zijnen arbeid, is aangeboden;

„2°. dat de beide antwoorden op de tweede vraag niet ter bekrooning mogten worden voorgedragen, doch aan dat gemerkt: 27 *Oktober* 1864, is toegekend het getuigschrift der Maatschappij met eene premie van *vijftig gulden*, onder bepaling van afstand der teekeningen en het graveren op verkleinde schaal;

„3°. dat van de vijf antwoorden op de derde vraag, het ontwerp N°. 4, gemerkt *Architectura*, met algemeene stemmen is bekroond; zijnde bij opening van het naambriefje gebleken de inzender te zijn, de heer JAN VAN DER KOOGH, bouwkundige te *Zaandam*.

„De inzenders van het ontwerp *Nur durch das Morgenthor* enz. en van 27 *October* 1864 hierboven vermeld, zijn, bij aankondiging in de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 25 en het *Algemeen Handelsblad* van 26 April ll., verzocht de toestemming tot opening van hunne naambriefjes te geven. De inzender van het ontwerp (*muziektent*,) gemerkt 27 *October* 1864 heeft hieraan voldaan, en toen is gebleken vervaardiger te zijn de heer JAN DE HAAN, bouwkundige alhier, dezelfde aan wiens ontwerp voor eene *buurt arbeiderswoningen* ten vorigen jare een accessit is toegekend.

„Mogt de inzender van het ontwerp *Nur durch das Morgenthor* enz. in ons midden zijn, dan zal de vergadering ongetwijfeld met veel genoegen ook zijnen naam hooren, en ik noodig hem uit dien bekend te maken.

„Over de prijsvragen rest mij u mede te deelen, dat de antwoorden op die van 1864, zijnde: eene *bibliotheek*, voor het eerste, een *roomsch-katholieke dorpskerk*, voor het tweede, en eene *overdekte zitplaats in eenen tuin*, voor het derde onderwerp, vóór of op 1 November e. k. worden ingewacht. Ik zal u, mijne heeren, dit jaar namens het bestuur eens geene uitnoodiging tot medewerking op de prijsvragen doen hooren. Welligt is de oogst dan grooter; althans, het programma is u reeds in Augustus 1864 — dus vroeg genoeg — toegezonden.

„**Werken door de Maatschappij uitgegeven**. Van de *Bouwkundige bijdragen* zijn in 1864 verschenen het 2de, 3de, 4de en onlangs het 5de of laatste stuk van het 14de deel. Het verslag over 1863 is als bijlage tot het 3de, en de twee antwoorden op de buitengewone prijsvraag over de *arbeidsloonen* zijn als bijlage tot het 5de stuk u toegezonden. In het geheel dus 6 nommers.

„Nog werd den leden de buitengewone uitgave van de *terminus-werken aan den Rijn-spoorweg* te *Rotterdam*, gebouwd onder opzigt van ons geacht lid, den heer C. B. VAN DER TAK, gemeente-architekt aldaar, toegezonden. De aanzienlijke kosten, aan deze uitgave verbonden, nopen mij tot het beleefd verzoek, dat toch alle leden zich een exemplaar van dien zeer belangrijken arbeid mogen aanschaffen. Als eerstvolgende extra uitgave ligt nu aan de beurt: het kasteel *Stoutenburg* bij *Amersfoort*, ontworpen en gebouwd door ons geacht lid den architekt H. J. VAN DEN BRINK te *Rijsenburg*.

„De 10de aflevering van de *Afbeeldingen van bestaande oude gebouwen* is verschenen en verzonden. Zij bevat 7 platen van n°. 36—42.

„Ten einde de leden niet op te zware schatting te brengen en onze financiële krachten niet te boven te gaan, heeft het bestuur bepaald, dat in het volgend jaar de *elfde* aflevering *Oude bestaande gebouwen* het licht zal zien; de afbeeldingen zijn in dit lokaal tentoongesteld.

„Ook aan toezending van vragen voor de algemeene wetenschappelijke bijeenkomst (op morgen) heeft het niet ontbroken.

„In November l.l. is u een twaalftal deels bekende en nog niet beantwoorde, deels nieuwe vragen, bij missive n°. 91/1339 toegezonden.

„De kommissie van redaktie en medewerking der *Bouwkundige bijdragen* is dezelfde gebleven. Hare taak is, zonder steun van de leden, lang niet gemakkelijk en aangenaam. Zonder toezending van doeltreffende stukken voor het tijdschrift, kan dit niet geregeld verschijnen. Dat is zoo klaar als de zon. Zijn er dus klagten, dan regarderen zij alle leden, — behalve hen die in deze met ijver werkzaam zijn geweest.

„**Voorstellen.** Geene voorstellen zijn ingekomen. De dag van inzending blijft telken jare bepaald op *primo Maart*. — Bestuurderen hebben over de nog aanhangige onderwerpen (zie verslag der 22ste algemeene vergadering, kolom 18) briefwisseling gevoerd. Over het eerste met onzen geachten korrespondent dr. C. LEEMANS te *Leiden*. Tot hun leedwezen is van hem berigt ontvangen, dat hij zijn voorstel als afgehandeld wenschte beschouwd te zien.

„Van het *Koninklijk instituut voor ingenieurs* zijn tot heden geene verdere voorstellen of mededeelingen ontvangen. Over het plan tot uitgave eener *Bouwkundige Terminologie* kan ik dus niets melden. Wij hebben dat geacht ligchaam van onzen financiëlen en zedelijken steun verzekerd en onze boekerij ter beschikking van de medewerkers aan dat handboek gesteld.

„De vertaling van het *Wörterbuch* van HEINRICH OTTE is, naar ik vernoem, onder handen. Het is te hopen dat nog dit jaar het eenvoudig en hoogst nuttig *vocabulaire* van OTTE in het licht verschijne; de uitgever blijft — zoo schreef hij — met bescheidenheid op de ondersteuning van het bestuur en de leden vertrouwen. Wij hopen dat ons lid, de heer BRINKMAN, en de vertaler deze zaak tot een gewenscht en goed einde zullen brengen en waar zij raad en hulp komen vragen, deze niet zullen worden geweigerd.

„In het 22ste verslag, mijne heeren, is u, op bl. 19, gelijk in de nieuwsbladen van 3 Oktober 1864, herinnerd, dat onze wet dit jaar behoort te worden herzien, en werdt gij allen uitgenoodigd tot het indienen van uwe voorstellen *vóór* of op 1 Februarij j.l. — Geen uwer heeft daaraan voldaan; de wet was dus naar uw genoegen en zonder leemten. Niettemin was het bestuur van een ander gevoelen

en overtuigd, dat de ondervinding, die gedurende 15 jaren, sedert de laatste wetsherziening, was opgedaan, ten algemeenen nutte behoorde te worden aangewend. Daarom zal ik de eer hebben u, in den loop dezer vergadering, namens mijne geachte medebestuurders een voorstel te doen, houdende eenige wijzigingen en bijvoegingen in de redaktie en den inhoud van enkele artikelen, die het bestuur als zeer wenschelijk zijn voorgekomen.

„**Geschenken.** Deze zijn in even ruime mate ontvangen als aangeboden. Die in dank en grootendeels in ruil ontvangen zijn: van de *Koninklijke akademie van wetenschappen*, afd. *Natuurkunde*, het 1ste, 2de en 3de stuk van het XVIde deel, en het 1ste en 2de stuk van het XVIIde deel; afd. *Letterkunde*, stuk 1 en 2 van het VIIIde deel en een latijnsch gedicht; het 5de verslag over den paalworm; het jaarboek over 1863; het verslag over den staat der sterrewacht te *Leiden* en het verslag der kommissie tot het opsporen en bekend maken van overblijfsels van oude vaderlandsche kunst, over 1863; van het *Koninklijk instituut van ingenieurs: Verhandelingen*, afl. 1 en 2, 1862—1864, en *Uittreksels van vreemde tijdschriften* n°. 1, 2, 3 en 4, 1863 tot 1864; van het *Koninklijk oudheidkundig genootschap* te *Amsterdam*, het verslag over 1863; van de *Nederlandsche maatschappij tot bevordering van nijverheid*, opgerigt in 1778, de 27 deelen van het tijdschrift door haar uitgegeven, en het verslag der 13de algemeene vergadering; van de *Vereeniging voor volkvlijt:* haar tijdschrift n°. 8—12, 1863, en n°. 1—9, 1864, met het *Bijblad* n°. 1—12; van de *Hollandsche maatschappij van landbouw: Mededeelingen* n°. 1 en 2 van 1863 en n°. 1 en 2 van 1864; van het *Provinciaal genootschap voor kunsten en wetenschappen in Noord-Brabant: Handelingen* over 1863 en over 1864; van ons honorair lid, den heer CÉSAR DALY, te *Parijs*, eene brochure, getiteld: *Ce que peut raconter une grille en fer*, en de drie deelen van zijn hoogst belangrijk plaatwerk, *l'Architecture privée sous* NAPOLÉON III; van ons honorair lid, nu wijlen den heer dr. AUGUST STÜLER, te *Berlijn*, een pracht-exemplaar der afbeeldingen van het door hem ontworpen en onlangs voltooide *Universitäts-Gebäude* te *Koningsbergen;* van ons honorair lid, den heer FR. HITZIG, te *Berlijn*, een pracht-exemplaar der afbeeldingen van het door hem gebouwde woonhuis des heeren REVOLTELLA te *Triëst;* van ons lid den heer jhr. W. J. BACKER, toen korrespondent te *Kampen*, de jaargangen 1856 tot 1860 van het *Civil Engineers and Architect Journal;* van ons lid den heer H. P. VOGEL, te *'s Gravenhage*, de tweede aflevering van zijne fraaije uitgave over den griekschen bouwstijl; van ons lid den heer H. J. VAN DEN BRINK, te *Rijsenburg* bij *Utrecht*, de 1ste afl. van een plaatwerk, bij FRANS BUFFA alhier verschijnende, bevattende eenige der door hem uitgevoerde bouwwerken; van ons lid den heer P. J. H. CUYPERS, te *Roermond*, twee geschriften, betreffende de restauratie van den Munster aldaar; en van een onbekende de vijf nommers van het *Roermonder Weekblad* 1863, waarin dezelfde kwestie is behandeld; van ons lid den heer C. L. BRINKMAN, te *Amsterdam*, aflev. 1, 2, 3 en 4 van het 2de deel van het *Album*, door hem uitgegeven, onder redaktie van ons lid den heer J. H. LELIMAN; van ons lid den heer I. GOSSCHALK alhier, 700 exemplaren zijner brochure over de nationale-monumentszaak, verzoekende deze als geschenk, tegelijk met de *Bijdragen*, aan de leden te verzenden; van ons lid den heer N. S. CALISCH alhier, 7 deelen van het *Tijdschrift tot bevordering van nijverheid;* meer heeft hiervan niet het licht gezien; van ons lid den heer J. H. LELIMAN alhier, 9 drukwerken in zake ons nationaal monument ter eere van 1813—1863; waarbij een exemplaar der 1 oplage van het protest door 62, en een exemplaar van de 2de oplage van hetzelfde protest door 78 nederlandsche kunstenaars en letterkundigen onderteekend. Nog heeft dat lid voor de bibliotheek toegezonden drie stuks brochures over hetzelfde onderwerp, geschreven door zijnen tegenstander, den heer professor J. W. NIEUWENHUIS alhier. — Voorts is ontvangen het verslag over de nationale tentoonstelling van metalen, in 1863 te *'s Gravenhage* gehouden. — Door het bestuur van de *Publications de la Société d'archéologie dans le duché de Limbourg* werden voor onze boekerij toegezonden aflev. 1 en 2 van het eerste deel. — Van den *Messager des Sciences historiques*, te *Gent* verschijnende, ontvingen wij 2 exemplaren der 2de, 3de en 4de aflev. van 1863 en de afleveringen 1, 2 en 3 van 1864 in duplo; en eindelijk van het *Comité des inscriptions funéraires et monumentales dans la Flandre Orientale*, te *Gent*, de 39 afleveringen van zijn tijdschrift.

„Ik zal u met de voorlezing van de brieven van dankbetuiging voor de geschenken die de Maatschappij aanbood, niet bezig houden; genoeg zij het gezegd, dat alle even belangstellend als hartelijk waren. De Maatschappij, die daarvoor zeer erkentelijk is, volgde in deze hare vroegere gewoonte, en wist ieder blijk van genegenheid op onbekrompen wijze te waarderen.

„Zoo werden o. a. onze honoraire leden, de *Smithsonian institution* te *New-York*, het *Comité des inscriptions funéraires et monumentales de la Flandre Orientale* te *Gent*, de *Nederlandsche maatschappij tot bevordering van nijverheid*, opgerigt in 1778, en de *Vereeniging van architekten* in *Portugal*, met de voorhanden werken en uitgaven onzer Maatschappij bekend gemaakt, en hierdoor breidden zich hare betrekkingen tot in verre gewesten uit.

„Voor onze uitgave van *Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen* ontvingen wij de drie ons toegezegde teekeningen van de Bovenkerk te *Kampen*, van den heer P. BONDAM, vroeger

gemeente-architekt aldaar, en laatstelijk ingenieur bij de spoorwegen in *Nederlandsch-Indië*. Ik heb dat waardig lid daarvoor, tot mijnen spijt, niet kunnen bedanken, want de mare kwam tot ons dat hij, kort na zijne aankomst, aldaar was overleden.

„De Afdeeling *Amsterdam* kompleteerde, met eene derde en laatste teekening, hare opmeting van het stadhuis te *Naarden*.

„De Afdeeling *Rotterdam* vereerde ons archief met vier fotografische afbeeldingen van den kerktoren te *Amersfoort*, die zij niet voor behoorlijke opmeting vatbaar oordeelde.

„Verder ontving het bestuur de hooggewaardeerde uitnoodiging van Z.Exc. den Minister van Binnenlandsche Zaken tot doeltreffende bekendmaking in *Nederland* van de prijsvraag voor een *Staten-paleis* te *'s Gravenhage*, en werd onze Maatschappij met eenige exemplaren van het programma en een stel van 9 fotografische afbeeldingen des betreffende, namens den Minister vereerd. Die stukken hebben van 1 tot 4 Februarij l.l. ter visie gelegen en werden door negen onzer leden ingezien. Ook hier zijn zij voor belangstellenden tentoongesteld. Het programma verscheen bij tijds in onze *Bouwkundige Bijdragen*. Nog weinige dagen en de resultaten van deze prijsuitschrijving worden ons allengs bekend.

„Het bestuur werd tot bijwoning van de algemeene vergadering der *Koninklijke akademie van beeldende kunsten* en van die der *Ambachtsschool* te dezer stede uitgenoodigd.

„Nog zijn twee invitatie-kaarten ontvangen tot bijwoning van het feest, dat de Maatschappij *Arti et Amicitiae* alhier, ter gelegenheid van haar 25jarig bestaan, op 2 December l.l., in den stads-schouwburg gaf; en drie kaarten werden beschikbaar gesteld tot bijwoning van de plegtige opening van het *Paleis voor volkvlijt*. Van deze uitnoodigingen hebben enkele leden des bestuurs gebruik gemaakt en daar ter plaatse deze Maatschappij vertegenwoordigd.

„**Boekerij.** Deze is in goeden staat, doch werd, ondanks hare uitbreiding, door geen enkel lid bezocht. Vermits ten behoeve van bedoeld bezoek vele onkosten werden gemaakt, zoo oordeelen het bestuur en de bibliotheek-kommissie, dat zich de behoefte aan het lezen der boeken van de Maatschappij in het geheel niet doet gevoelen, en acht genoemde kommissie zich gedéchargeerd van hare bemoeijing in deze. Wij komen liefst niet meer op het bezoek der bibliotheek en het voorstel des betreffende terug. Wij moeten ons nu aan twee verslagen en aan het reglement voor de boekerij, u in der tijd toegezonden, in elk opzigt refereren, zonder dat het laatste in dit jaar eene herziening noodig heeft.

„**Lokalen.** De lokalen, die de Maatschappij in huur heeft, zijn dezelfde, en steeds voor den voorraad boek- en plaatwerken te bekrompen.

„De kommissie belast met het opsporen van eene rui-

mere woning is tot heden niet geslaagd, doch heeft haar mandaat nog niet nedergelegd. Hopen wij voor haar en de toekomst dezer Maatschappij, in deze gewigtige aangelegenheid, niets minder dan *het beste*.

„En hiermede, mijne heeren! is het verslag over 1864 ten einde. Ik acht mij vereerd u waarheid en feiten te hebben voorgedragen, die, naar mijne bescheidene meening, even belangrijk zijn voor de geschiedenis van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, als voor hare leden. Alvorens ik dit verslag mag sluiten, rest mij een aangename pligt, namens het bestuur, en ik ben overtuigd ook voor u allen te vervullen: *die der dankbaarheid*.

„Zal ik het u herhalen, dat wij een zegenrijk maatschappelijk jaar hebben doorleefd?

„Zal ik u wijzen op de geschenken, op de teekeningen, en op de vele en velerlei kunst- en bouwvoorwerpen hier ten toon gesteld?

„Behoef ik u, mijne heeren, naar aanleiding van het kunstgenot, ons door vele leden in dit lokaal aangeboden, te herinneren, dat velen deze Maatschappij onafgebroken indachtig blijven?

„Zal ik u hier berigt geven over den belangloozen afstand van bijdragen voor het tijdschrift en de trouwe toezending van teekeningen voor onze verschillende *uitgaven*?

„Zal ik u nog eens het in dit jaar op nieuw vermeerderd ledental te binnen brengen, en de meerdere genegenheid toejuichen, die zich tot meer algemeenen aankoop onzer boek- en plaatwerken, zoo merkbaar in het jaar 1864, heeft doen kennen?

„Daarvoor, mijne heeren, zijn wij dank verschuldigd. Wie onze Maatschappij steunde en liefhad, deed niets meer dan zijnen pligt, en pligtsbetrachting brengt altijd haar eigen loon mede.

„Maar wat ik niet in het vergeetboek mag opteekenen, dat is: u met aandrang en bescheidenheid op dezen avond alle belangstelling te verzoeken voor den vervolge, voor de toekomst dezer Maatschappij, en u te herinneren, dat haar doel hoofdzakelijk door algemeene medewerking en eendragtigen zin kan bevorderd en zelfs bereikt worden.

„Wilt gij dit, geachte medeleden, welnu, wacht dan nimmer tot dat anderen u de middelen daartoe aanwijzen, maar toont met woord en daad, dat gij steeds bereid zijt ons aller hoofd en hart met den schat uwer bouwkennis en ervaring te verrijken.

„*Werken is leven*, en het in onzen tijd goed en knap leven voor eene kunst, die wel wat meer algemeen bekend en geëerd diende te zijn, ook bij hen die zich als niet deskundigen op den voorgrond stellen om haar te oordeelen, is niet zoo gemakkelijk als menig schrijver van allerlei mozaïkjes dit heeft trachten te betoogen. Dat leven heeft altijd

met tegenspoeden en werkelijkheden te worstelen, die er zoo dikwerf alle poëzij, alle kinderlijkheid en heerlijkheid aan ontnemen.

„Hier, in dezen kring, kan door gemeenschappelijk overleg, veel, zeer veel worden overwonnen en geregeld. Daarom, mijne heeren, hebbe ieder *le courage de son opinion*, blijve dien moed behouden en store zich niet aan allerlei bekrompen of lang versleten voorstellingen, die over de kunst en het ambacht worden voorgedragen en te boek gesteld. Wij leven in de tweede helft der 19e eeuw, en mogen spreken en handelen waar onze pligt het gebiedt. Dat is een voorregt van ons. De publieke opinie ziet op ons, want wij handelen te zamen en in het openbaar. Geven wij haar met volle teugen. Trachten wij haar naar ons beste weten te veredelen, en meer en meer vatbaar te maken voor de genietingen des geestes, wat de bouwkunst zelve, en voor de genietingen van het verstand, wat hare wetenschap en toepassing betreft. Scheiden wij nooit het een van het ander te sterk af. Dat publiek gevoelen, dat algemeen oordeel, in den geest van onzen tijd uitgesproken, blijve ons even dierbaar, als de wetten der kunst, de kracht en magt der wetenschap, de uitvoering van het ambacht, het onafscheidelijk verband tusschen theorie en praktijk, waarnaar wij vrijwillig ons aardsche kunstleven, onze krachten wijden.

„Voor hem die, zoo als SHAKESPEARE zeide, *music in his soul* heeft, is onze kunst *niet* hetzelfde, als voor dengene, die aan de *eischen* van het maatschappelijk bestaan hecht en deze tracht na te leven. Het ideale-poëtische staat hier en bijna overal tegenover het reëlo-prozaïsche. Hoe het zij, offeren wij noch te veel aan het een, noch te weinig aan het ander. Alleen een te bewaren evenwigt tusschen beide kan een *degelijke* kunst van onzen tijd doen ontstaan, die op hare beurt voor geest en verstand eene gelijke mate van genieting zal meêbrengen.

„Maar daartoe moeten wij allen genegen zijn met trouw te arbeiden en, als *alles spel is*," ook eerlijk spelen.

„Het is altijd een verhevene taak, als men zijne krachten geeft ter bereiking van een goed doel; maar het is nog meer beteekenend, als wij weten te geraken tot de onbeperkte erkenning van al wat waarachtig, nuttig, schoon en edel is. Dat geschiedt vooral niet door de voordragt van allerlei bovenmenschelijke idealen in kunst en over kunstzin. Beschouwen wij allen, die, in meer of mindere mate, ons tot die verhevene bestemming trachten op te voeden en in te lichten, als onze waardige kunstorganen, als onze degelijke raadslieden, als onze opregte vrienden.

„Als een van die organen, worde in *Nederland* ook onze nederlandsche Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* al meer en meer erkend.

„Zij kan en zal blijven doen, wat voor iedere afzonderlijke kracht te zwaar is. Zij zal en wil hare en onze kunst

steeds tot hooger brengen, mits er in overleg en aanhoudend worde gearbeid; zij wil en moet het regt, het wezen der kunst, die zij weldra vijf-en-twintig jaren onafgebroken heeft bevorderd, blijven voorstaan en beide trachten te veredelen, en onze Maatschappij zegge dan voor het overige, gelijk hij, wien de eer te beurt viel, namens zijne geachte medebestuurders u, mijne heeren, dit verslag ter goedkeuring voor te dragen: *Wie niet met ons is, is tegen ons.*"

De voorzitter betuigt den dank van het bestuur en der vergadering aan den sekretaris, voor het door hem uitgebragt verslag, en rigt tot de leden de vraag of zij dit goedkeuren.

Deze vraag wordt toestemmend beantwoord. Daarna berigt de voorzitter dat aan de orde is het doen van rekening en verantwoording door den penningmeester, en noodigt hem daartoe uit.

Uit de voordragt van den penningmeester blijkt, dat in het jaar 1864 is ontvangen met inbegrip van het batig saldo over 1863..... *f* 10553.26
en uitgegeven..... *f* 6494.13⁵
zoodat de maatschappelijke kas sluit met een batig saldo van..... *f* 4059.12⁵

De vergadering ontvangt deze mededeelingen met blijkbaar genoegen. (Zie bijlage I, hierachter.)

De voorzitter brengt den penningmeester zijnen dank, en dien van het bestuur voor het gehouden beheer, en benoemt, in vereeniging met hem, de heeren B. BEINDERS *(Zwolle)*, H. J. KOPER *(Amsterdam)* en P. J. MOUTHAAN *('s Gravenhage)* tot leden der kommissie, ten einde de rekening te onderzoeken.

Alvorens eene pauze wordt ingesteld, vraagt de voorzitter of de inzender van het ontwerp gemerkt: *Nur durch das Morgenthor des Schönen dringst du in der Erkenntniss Land* tegenwoordig is, en zoo ja, of hij zich dan wil bekend maken.

Aan dit verzoek wordt niet voldaan. De sekretaris zal derhalve de oproeping in de dagbladen herhalen.

Gedurende den tijd dat genoemde kommissie zich met de verifikatie van het geldelijk beheer onledig houdt, worden de tentoongestelde teekeningen, bouwvoorwerpen en boekwerken door de leden bezigtigd.

Deze voorwerpen zijn:

1°. De 20 teekeningen, als antwoorden op de prijsvragen van 1863 ingezonden.

2°. Drie teekeningen van den toren der hervormde kerk te *Rhenen*, geschenk van de Afdeeling *Rotterdam*.

3°. Drie teekeningen van het stadhuis te *Alkmaar*, geschenk van de Afdeeling *Amsterdam*.

4°. Vier afbeeldingen in photografie van den kerktoren te *Amersfoort*, geschenk van de Afdeeling *Rotterdam*.

5°. Eene teekening van het kasteel *Popkensburg* te *St. Laureus* nabij *Middelburg*; drie teekeningen van het huis *ter Horst* onder *Wassenaar*; zes teekeningen van de oude kerk der hervormde gemeente te *Renkum*, en twee photografische afbeeldingen van dit gebouw, al welke gebouwen door de zorg der *Koninklijke akademie van wetenschappen* zijn opgemeten, en door hare kommissie *voor de overblijfsels van oude vaderlandsche kunst*, op verzoek van het bestuur dezer Maatschappij, zeer bereidvaardig hier ter beschouwing werden afgestaan.

6°. Het geschenk van de *Nederlandsche maatschappij tot bevordering van nijverheid*, opgerigt in 1778; de geschenken van de honoraire leden AUGUST STÜLER, FR. HITZIG, CÉSAR DALY, en van onze leden, de heeren N. S. CALISCH, jhr. W. BACKER, C. L. BRINKMAN, H. J. VAN DEN BRINK, H. P. VOGEL en I. GOSSCHALK, allen hiervoren vermeld.

7°. De teekeningen voor de elfde aflevering der *Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen*; de negen photografische afbeeldingen, behoorende bij de prijsvraag voor het Staten-paleis; de teekeningen voorstellende de gevangenis te *Luik*, door wijlen den architekt DUMONT gebouwd; de photografische afbeeldingen van het kasteel *Stoutenburg*, nabij *Amersfoort*, door den architekt H. J. VAN DEN BRINK gebouwd; de vier eerste afleveringen van het *Album*, uitgegeven door den heer C. L. BRINKMAN; de teekeningen van de vischmarkt te *Amsterdam*, ontworpen door den gemeente-architekt, den heer B. DE GREEF JZ.; eenige teekeningen van gebouwen, ontworpen door den heer J. P. METZELAAR, bestemd voor de *Bouwkundige bijdragen*; vijf photografiën van merkwaardige en oude gebouwen te *Leiden*, *Gorinchem* en *'s Gravenhage*; vier burgerhuis-geveltoppen uit de 17e eeuw, nog te *Amsterdam* aanwezig en geschetst door J. H. LELIMAN; een honderdtal teekeningen van de jongens der ambachtsschool alhier, met een veel grooter aantal werkstukken, door hen als voorbereidende studiën tot de groote praktijk vervaardigd.

8°. Voorts hadden de leden FR. LINDO & C°. te *Delfshaven*, vele en velerlei bouwvoorwerpen uit cement, CREMER & C°. te *Bolsward*, van gebakken aarde, J. FISCHER & C°., van glas, en N. REDEKER & C°. alhier, van ijzer en zink, toegezonden, die allen met bijzonderen dank zijn ontvangen.

Na de pauze, geeft de voorzitter het woord aan de hierboven vermelde kommissie, en wordt door den heer BEINDERS namens haar berigt, dat de administratie van den penningmeester, na een naauwgezet onderzoek, in elk opzigt is gebleken akkoord te zijn. De kommissie betuigt haren dank voor de bijzondere zorg en naauwkeurigheid, waardoor het geldelijk beheer zich kenmerkt.

De voorzitter dankt de kommissie voor hare bereidvaardigheid en haar rapport, brengt den penningmeester de wel-

verdiende hulde, en déchargeert hem over het jaar 1864.

Ten blijke van algemeene goedkeuring wordt de rekening en verantwoording door den voorzitter en den sekretaris onderteekend.

Daarna wordt overgegaan tot de benoeming van twee bestuurders, ter vervanging van de heeren J. VERHEY en H. MOLEMANS, die dit jaar, ingevolge art. 14 der wet, moeten aftreden.

Als kandidaat-bestuurders zijn door het bestuur voorgesteld de heeren J. VERHEY, H. MOLEMANS, P. J. H. CUYPERS, W. A. FROGER en H. J. KOPER.

Uit de 62 stembriefjes, die zijn ingekomen blijkt, dat zijn uitgebragt 118 geldige stemmen, terwijl zes briefjes van onwaarde worden verklaard.

De uitslag van de stemming is deze:

de heer J. VERHEY	55	stemmen,
" " H. MOLEMANS	46	"
" " P. J. H. CUYPERS	5	"
" " W. A. FROGER	6	"
" " H. J. KOPER	6	"
en van onwaarde of in blanko	6	"
te zamen	124	stemmen.

De voorzitter verzoekt de heeren J. VERHEY en H. MOLEMANS, beide met groote meerderheid van stemmen herkozen, zich die keuze te laten welgevallen en als bestuurders in functie te blijven. Beide heeren verklaren zich daartoe bereid.

Aan de orde is de behandeling van voorstellen.

De sekretaris herinnert de mededeeling van het verslag, en berigt dat geene voorstellen zijn ingezonden.

De voorzitter geeft kennis, dat zal worden overgegaan tot de voorlezing van het voorstel des bestuurs, ten opzigte der wetsherziening.

Dit voorstel luidt aldus:

" Mijne Heeren!

" Het bestuur, zich refererende aan hetgeen, in het verslag, door den sekretaris ten opzigte der wetsherziening is gezegd, heeft de eer aan de vergadering te berigten, dat verscheidene bijeenkomsten zijn gehouden, ten einde eenige noodige wijzigingen en bijvoegingen in onze wet te bespreken, en die aan uwe goed- of afkeuring te onderwerpen.

" Het bestuur, overtuigd dat sedert de vijftien jaren, gedurende welke de wet niet is herzien, zich zoowel in de redaktie als in de bepalingen van enkele artikelen leemten hebben voorgedaan, die verbetering en aanvulling wenschelijk maken, vleit zich dat de vergadering de navolgende wijzigingen zal gelieven te beschouwen als haar ten beste van den werkkring dezer Maatschappij voorgesteld.

" In de eerste plaats, diene hier een voorstel van het

bestuur, tot indeeling onzer wet in hoofdstukken, met verzoek eener volmagt, tot verbetering van al die kleinere korrektiën in de redaktie, welke den goeden gang dezer Maatschappij niet anders dan kunnen bevoordeelen, zonder haar doel eenigermate te wijzigen.

" In artikel 6 staat: "" Tot het waarnemen van de verschillende maatschappelijke belangen in de onderscheidene plaatsen des rijks waar eenige leden gevestigd zijn, kunnen uit hun midden door het bestuur benoemd worden leden korrespondenten"" enz. Het bestuur stelt voor te lezen:

"" Tot de waarneming van de verschillende belangen der Maatschappij, kan het bestuur voor iedere plaats in *Nederland*, alwaar minstens twaalf leden gevestigd zijn, benoemen een lid-korrespondent.""

" In artikel 8 staat: "" Zullende er geene door de Maatschappij uit te geven stukken aan de hieraan in gebreke blijvende leden (dezulken die vóór den 1 Maart hunne kontributie niet hebben betaald) worden uitgereikt. Wanneer zij na het einde des jaars aan hunne verpligting ten deze niet mogten hebben voldaan, zoo zullen zij van de lijst der leden worden geschrapt.""

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" Aan de leden die na herhaalde aanmaning in gebreke blijven hunne kontributie te voldoen, wordt de toezending van de werken der Maatschappij gestaakt. Wanneer een lid vóór primo Mei van elk jaar zijne kontributie niet heeft voldaan, dan wordt hij, zonder kennisgeving, door het bestuur van de ledenlijst afgevoerd.""

" In artikel 14 staat: "" Jaarlijks treden twee leden des bestuurs af,"" enz. "" Tot de benoeming der beide nieuwe bestuurders zal er door het bestuur eene nominatie van vijf personen worden voorgedragen, uit welke door de op die vergadering tegenwoordig zijnde leden bij volstrekte meerderheid eene keus zal worden gedaan.""

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" Tot benoeming der beide nieuwe bestuurders doet het bestuur eene voordragt van vijf personen. Deze voordragt van kandidaten is echter in geen opzigt verbindend, om daaruit eene keuze te doen. Geene benoeming is geldig, dan die met volstrekte meerderheid van stemmen gedaan.""

" In artikel 20 staat: "" De penningmeester is belast met de ontvangst en uitgaaf der gelden,"" enz. "" Hem is voorts de zorg opgedragen van het nazien van alle ingekomen rekeningen enz.""

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" De penningmeester is belast met de ontvangst en uitgaaf der gelden"" enz. "" Hij verifiëert de rekeningen, in vereeniging met den voorzitter en den sekretaris, welke beide van hunne goedkeuring door hunne onderteekening doen blijken, alvorens die rekeningen worden betaald.""

" In artikel 23 staat: "" Het bestuur vergadert zoo veel

malen als de te behandelen werkzaamheden het zullen vereischen, en wel telkens wanneer de voorzitter zulks noodig keurt"" enz.

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" Het bestuur vergadert zoo dikwerf als de voorzitter dit op advies en in overleg met den sekretaris noodig acht, of wanneer de meerderheid van de bestuursleden zulks verlangt.""

" In artikel 25 staat: "" Deze prijsvragen worden op de eerste bestuursvergadering na de algemeene vergadering vastgesteld, en door de dagbladen bekend gemaakt.""

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" Deze prijsvragen worden in de maand Augustus van elk jaar den leden toegezonden, en door eenige dagbladen en tijdschriften bekend gemaakt.""

" In Artikel 35 staat: "" De door de Maatschappij uit te loven prijzen bestaan in:

1°. Een vereerend getuigschift voorzien van het zegel der Maatschappij, met eene som van twee honderd en vijftig gulden.
2°. Een dergelijk getuigschrift, met eene som van honderd gulden.
3°. Een dergelijk getuigschrift, met eene som van vijf-entwintig gulden.""

" Het bestuur stelt voor te lezen:

"" 1°. Het getuigschrift der Maatschappij van haar zegel voorzien, met eene som van drie honderd gulden.
2°. Het getuigschrift als boven, met eene som van honderdvijftig gulden.
3°. Het getuigschrift als boven, met eene som van vijftig gulden.""

" Artikel 38. Het bestuur stelt voor dit te doen vervallen, daar onze tentoonstellingen geregeld op onze algemeene vergaderingen worden gehouden.

" In artikel 40 staat: "" De bekroonde stukken met de toelichtende beschrijvingen zullen worden in plaat gebragt en gedrukt voor rekening der Maatschappij.""

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" De ontwerpen en verhandelingen, die met prijzen en premiën zijn bekroond, worden door de Maatschappij uitgegeven, en op zoodanige wijze gegraveerd, gedrukt en verspreid, als het bestuur het meest geschikt zal oordeelen.""

" In artikel 45 staat: "" Voor de oorspronkelijke bijdragen zal een honorarium van tien tot vijftien gulden per vel druks, en voor de vertaalde van drie tot vijf gulden, aan de inzenders bij de goedkeuring en plaatsing hunner artikelen worden te goed gedaan, terwijl"" enz.

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" Voor de oorspronkelijke bijdragen zal, des verlangd, een honorarium van twintig gulden per vel druks à 16 kolommen der *Bouwkundige bijdragen*, en voor eene vertaling van acht tot twaalf gulden per dusdanig vel, na de opname van iedere bijdrage worden betaald; terwijl"" enz.

" In artikel 50 staat: "" Alle voorstellen welke de leden ter behandeling op de algemeene vergadering wenschen gebragt te hebben, zullen schriftelijk, uiterlijk vier weken vóór die vergadering aan het bestuur moeten worden ingezonden.""

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" Ieder voorstel dat eenig lid ter algemeene vergadering wenscht behandeld te zien, behoort vóór of op den 1 Maart van het loopende jaar, te worden ingezonden bij den sekretaris der Maatschappij. Alleen zoodanig ingediende voorstellen worden door het bestuur in aanmerking genomen en onderzocht.""

" In Artikel 58 staat: "" Eene maand vóór de algemeene vergadering zenden zij (de afdeelingen) een kort verslag in van hetgeen in het afgeloopen jaar in hare vergaderingen is verrigt.""

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" De besturen der afdeelingen zijn gehouden tot het jaarlijks indienen van een verslag der werkzaamheden, welk verslag vóór of uiterlijk op primo Junij van elk jaar bij den sekretaris der Maatschappij wordt ingewacht.""

" In Artikel 59 staat: "" Deze afdeelingen kiezen hun eigen bestuur, dat echter minstens voor twee derde gedeelte uit leden der Maatschappij moet bestaan.""

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" Deze afdeelingen benoemen haar bestuur, dat minstens voor de helft uit leden der Maatschappij moet zijn gekozen.""

" In artikel 63 staat: "" Alle voorstellen tot verandering der wet moeten vier maanden vóór de daartoe bestemde algemeene vergadering behoorlijk gemotiveerd aan het bestuur worden ingezonden; de later ingekomene mogen niet in aanmerking genomen worden.""

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" Alle voorstellen tot wijziging of herziening der wet, behooren minstens *drie maanden* vóór de daartoe bestemde vergadering in Junij of Julij te houden (art. 48), dus vóór primo Maart, bij den sekretaris van het bestuur te zijn bezorgd. De na dit tijdstip toegezonden voorstellen blijven buiten aanmerking.""

" In art. 71 staat: "" De Maatschappij kan niet ontbonden worden, dan met toestemming van minstens *drie vierde* der stemhebbende leden.""

" Het bestuur stelt voor te lezen: "" De Maatschappij kan niet ontbonden worden, dan op eene te beleggen algemeene vergadering, en met goedkeuring van minstens het *drie vierde* deel der aldaar tegenwoordige leden.""

" Het slot der wet luidt: "" Aldus vastgesteld door de achtste algemeene vergadering van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, gehouden op Maandag 10 Junij 1850. Het bestuur der Maatschappij: D. D. BÜCHLER, voorzitter; C. W. M. KLIJN, vice-voorzitter; A. C. PIERSON, penningmeester; J. VAN STRAATEN, M. G. TÉTAR VAN ELVEN, G. MOELE JR., J. G. VAN GENDT en L. WARNSINCK, sekretaris.""

" Ook dat slot, mijne heeren, is niet meer van kracht,

en behoort gewijzigd te worden, want reeds zijn *vier* van de onderteekenaars tot hooger leven en bestemming geroepen. Daartegenover mogen wij ons verheugen, mijne heeren, dat een gelijk aantal op heden nog onze geachte medeleden zijn, waarvan (enkel en) voortdurend de heer D. D. BÜCHLER, thans onze voorzitter-honorair, in functie is gebleven.

„Worden nu bovenstaande voorstellen tot herziening der wet door deze vergadering goedgekeurd, en worden daarenboven de thans fungerende bestuurderen gemagtigd, de kleine wijzigingen bij te voegen, die ook in de redaktie der wet noodig zijn geworden, dan zal ook deze onze werkzaamheid, naar wij hopen, onzer Maatschappij tot zegen zijn.

„Bestuurders herdenken niet dan met weemoed en achting hunne afgestorven voorgangers, die de laatste wetsherziening in uwe vergadering van 1850 voorbereid, en met hunne geëerde naamteekening bekrachtigd hebben. Het bestuur heeft het voetspoor van vroegere bestuurders gevolgd, en onder hulde en dank voor hunne bemoeijingen achtten zij zich niettemin vereerd, hun werk in uw midden te mogen vervolgen en uitbreiden.

„Het is daarom, mijne heeren, dat het bestuur in deze is opgetreden, en uwe goedkeuring te gemoet ziet op dit zijn voorstel tot wetsherziening in 1865."

Na eenige toelichting van den voorzitter over enkele wijzigingen in het voorstel opgenomen, wordt het in diskussie gebragt, en ieder artikel afzonderlijk behandeld.

De artt. 6 en 8 worden aangenomen, zoo als het bestuur heeft voorgesteld ze te lezen.

De wijziging van art. 14 geeft aanleiding tot vele en velerlei bespreking.

De heer J. P. METZELAAR wil den leden het regt toegekend zien, zelven eene voordragt van bestuurders te doen.

De sekretaris is van meening, dat de wijziging in elk opzigt strekt tot uitbreiding van het regt der leden, ten einde hun in de keuze van bestuurders volkomene vrijheid te laten.

De heer J. P. METZELAAR antwoordt, dat verbrokkeling van stemmen hiervan het gevolg zijn kan, tenzij de Afdeeling *Amsterdam* zich met de keuze inlate en daarop invloed uitoefene.

De voorzitter deelt dit gevoelen niet, omdat niet alle leden der afdeeling *Amsterdam* tevens leden der Maatschappij zijn.

De heer B. REINDERS oppert de vraag, of het noodzakelijk is dat de bestuurders te *Amsterdam* woonachtig zijn.

De voorzitter antwoordt hierop bevestigend, even als verschillende sprekers.

De heer P. J. MOUTHAAN acht het door den heer REINDERS aangevoerde hier te onpas; hij wenscht het artikel te behouden, zelfs zonder de liberale wijziging.

De voorzitter herinnert, dat het bestuur gemeend heeft elke verdenking van vasthoudendheid te moeten voorkomen.

De heer L. GOSSCHALK beschouwt den maatregel van het bestuur als nutteloos. Omdat de leden te laat van de kandidatenlijst kennis krijgen, stelt hij voor aan dit bezwaar te gemoet te komen, door die lijst twee maanden vooraf bekend te maken. Hij ondersteunt hetgeen door den heer METZELAAR is gesproken.

De heer G. H. KUIPER vereenigt zich met den heer MOUTHAAN en oordeelt, dat juist het verschil van gevoelen, hetwelk ook bij de bestuurders aanwezig kan zijn, den leden altijd een goed voorstel ten opzigte van de kandidaten waarborgt.

De heer J. P. METZELAAR verklaart, dat hij aan elk lid het regt wil toegekend zien, te kiezen wie hem goeddunkt.

De sekretaris is dit volmaakt eens, en leest daarom het artikel met zijne wijziging nog eens voor.

De voorzitter maakt de opmerking, dat het voorstel van het bestuur, en niet van de leden, komt. Wil de vergadering de wijziging niet, zij is in hare stemming geheel vrij.

De heer L. GOSSCHALK zou het wenschelijk achten, en stelt als amendement voor, dat de leden minstens één maand vóór den dag der verkiezing, met de opgave van de kandidaat-bestuurders worden bekend gemaakt.

De heer J. SMIT oordeelt deze wijziging van het artikel niet zoo juist als die door het bestuur voorgesteld, welke hij meent dat door vele leden zal aangenomen worden.

De voorzitter brengt in omvraag het amendement van den heer GOSSCHALK, (wijziging van het voorstel des bestuurs op art. 14), tegenover dat van den heer MOUTHAAN, (onveranderd behoud van dit artikel.)

34 stemmen verklaren zich voor en 24 tegen de wijziging door het bestuur voorgesteld.

Daar in art. 66 der wet het $^2/_3$ gedeelte der stemmen van de ter vergadering tegenwoordig zijnde leden, voor iedere verandering in de wet wordt gevorderd, en dit niet het geval is, zoo blijft het artikel zoo als het vroeger was, dus onveranderd, en ingevolge het preadvies van de heeren MOUTHAAN EN KUIPER.

De artikelen 20, 23, 25 en 35 worden aangenomen zoo als die door het bestuur gewijzigd zijn voorgesteld.

Evenzoo worden de voorstellen ten opzigte van de artikelen 38 (dat vervalt), 40 en 45, na de toelichting van den voorzitter en den sekretaris, door de vergadering aangenomen.

Artikel 50 geeft den heer L. GOSSCHALK aanleiding een amendement op het preadvies des bestuurs voor te stellen. Spreker oordeelt dit zonder nut te zijn, vooral als het bestuur in minder homogenen zin zou moeten preadviseren.

De voorzitter en de sekretaris betoogen de noodzakelijkheid van het behoud in deze, en achten het preadvies van het bestuur, vooral op financiëel terrein, van het hoogste belang.

De heeren MOUTHAAN en KRIJGSMAN deelen dit gevoelen, waarna de heer GOSSCHALK verklaart zijn amendement in te trekken.

Daarna wordt artikel 50 aangenomen, zoo als het is voorgesteld.

In artikel 58 wordt, op voorstel van den heer P. J. MOUTHAAN bepaald, dat de jaarlijksche verslagen der afdeelingen uiterlijk op of vóór den eersten Junij van elk jaar, bij de sekretaris der Maatschappij, worden ingewacht. Door deze bepaling kan de algemeene vergadering niet vroeger dan in de maand Junij of Julij gehouden worden, en zal dienovereenkomstig het artikel 48 worden gewijzigd.

Artikel 59 wordt goedgekeurd, terwijl de termijn in art. 63 voor de toezending van voorstellen, wordt bepaald vóór of op primo Maart van elk jaar. Bij art. 63 wordt tevens bepaald dat het bestuur wederkeerig zijne voorstellen tot wijziging der wet vóór 1 Maart van het jaar tot die herziening bestemd, ter kennis van de afdeelingen zal brengen.

Artikel 71, en het te veranderen slot der wet van 1850 worden aangenomen, overeenkomstig de voorstellen van het bestuur.

Daarna wordt door de vergadering, op voorstel van den voorzitter, de wet in haar geheel en bij akklamatie goedgekeurd, en op verzoek van den sekretaris vastgesteld, dat de nieuwe wet, primo Januarij 1866 in werking zal komen, en vóór dat tijdstip den leden zal worden toegezonden.

De heer METZELAAR kan zich niet geheel vereenigen met de wijze van behandeling der voorgestelde wetsherziening, daar de leden, naar zijne meening, niet genoegzaam voorbereid waren.

De voorzitter en de sekretaris deelen die meening niet, op grond dat in twee achtereenvolgende verslagen de herziening der wet is herinnerd, en bovendien, bij aankondiging in de dagbladen, de leden zijn uitgenoodigd hunne voorstellen in te dienen. Aangezien de leden zich hiervan onthielden, heeft het bestuur van zijn regt gebruik gemaakt en de noodige veranderingen beraamd, ten einde die aan het oordeel der algemeene vergadering te onderwerpen.

Alsnu wordt overgegaan tot het uitreiken der getuigschriften.

De voorzitter overhandigt den heer JAN DE HAAN, van *Amsterdam*, het getuigschrift met premie van 50 gulden, voor zijn ontwerp eener muziektent en geeft den wensch te

kennen, dat een volgend werk van dien inzender, hoe eerder hoe liever, eene volledige bekroning worde waardig gekeurd.

De heer JAN VAN DER KOOGH, van *Zaandam*, ontvangt uit handen van den voorzitter, het getuigschrift met den prijs van *f* 25, die hem, voor zijn ontwerp van een schoorsteenmantel, door alle beoordeelaars is toegekend.

Beide heeren danken den voorzitter voor zijne toespraken en de ontvangen eereblijken.

De voorzitter vraagt, welke leden ter algemeene bijeenkomst van morgen over de eene of andere vraag wenschen te spreken.

De sekretaris berigt, dat bij hem is ingekomen een antwoord van den kapitein ingenieur W. F. G. L. VAN HOOFF te *Woerden*, over de vraag onder n°. 11 opgenomen, betreffende het draagvermogen van palen.

De heer W. C. VAN GOOR wenscht de vragen 1, 2, 3, 4 en 5 te behandelen.

De heer H. W. VETH verzoekt over vraag 8 te spreken.

De heer J. H. LELIMAN stelt zich voor, een opstel over de zes eerste vragen ter tafel te brengen.

De heer KRIJGSMAN vraagt het woord. Hij is overtuigd dat de dank der vergadering aan den heer sekretaris voor zijn verslag, en aan den heer penningmeester voor zijne administratie, ten volle verdiend is en hun welgemeend is toegebragt geworden. Spreker acht het zich een aangenamen pligt den voorzitter hulde te brengen voor de wijze, waarop hij de vergadering heeft weten te leiden, en de belangen voorstaat van de Maatschappij, die hem ongetwijfeld nog langen tijd als haren voorzitter wenscht te behouden.

De voorzitter vraagt wie van de leden het woord verlangt, en daar geene sprekers zich aanmelden, zoo wordt de 23ste algemeene vergadering gesloten, onder dankzegging voor de belangstelling, zoo door de tegenwoordigheid, als door den goeden, eensgezinden geest, van de leden, op nieuw en in zoo ruime mate, *Ter bevordering der Bouwkunst*, in deze Maatschappij getoond.

Overeenkomstig de aanteekeningen, gehouden ter algemeene vergadering van 13 Junij 1865.

NAMENS HET BESTUUR,

De sekretaris der Maatschappij
Tot bevordering der bouwkunst,

J. H. LELIMAN.

Bijlage I.

ALGEMEENE STAAT DER ONTVANGSTEN EN UITGAVEN

VAN DE MAATSCHAPPIJ:

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

over het jaar 1864.

UITGAVEN.

Maatschappij.		
Lokaalhuur en assurantie		ƒ 315.25
Bekroonингen		" 550.—
Druk-, bind- en plaatwerk		" 777.75
Schrijfmoenen enz. en bode		" 337.50
Reiskosten van beoordeelaars		" 43.—
Onderscheidene benoodigdheden		" 157.34
Onkosten algemeene vergadering		" 114.80
Verschotten van bestuur en korrespondenten		" 414.74
		ƒ 2710.38
Bouwk. bijdragen en Afb. van oude gebouwen.		
Graveren en drukken van platen voor de *Bouwkundige bijdragen*		" 735.22
Drukken van den tekst voor idem		" 808.12
Graveren en drukken van platen *Afb. oude gebouwen*		" 867.—
Drukken van den tekst voor idem		" 220.—
Honoraria en salarissen		" 673.40
Tijdschriften, bindwerk enz.		" 165.15
Verschotten en benoodigdheden		" 314.85
		3783.75
TOTAAL		ƒ 6494.13
Batig saldo, te brengen op de rekening van 1865		" 4059.12
		ƒ 10553.26

ONTVANGSTEN.

Batig saldo van 1863		ƒ 2791.78
Renten van ƒ 1000 à 4 %, ƒ 100 à 2½ % en van ƒ 2000 à deposito		" 139.03
Kontributie van 877 leden à ƒ 5		" 4385.—
Verkoop van *Bouwkundige bijdragen* en *Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen*		" 3237.45
TOTAAL		ƒ 10553.26

Amsterdam, 13 Junij 1865.

Goedgekeurd door de algemeene vergadering van 13 Junij 1865, ingevolge art. 21 der wet,

De Penningmeester der Maatschappij:
P. J. HAMER.

De Kommissie belast met het nazien der rekening en verantwoording over 1864:
B. REINDERS,
P. J. MOUTHAAN,
H. J. KOPER.

Amsterdam, 13 Junij 1865.

De Voorzitter,
A. N. GODEFROY.

De Secretaris,
J. H. LELIMAN.

Bijlage II.

RAPPORT DER KOMMISSIE VAN BEOORDEELING, OVER DE ONTWERPEN

als antwoorden ingekomen op de prijsvragen, die in het jaar 1863 door de Maatschappij Tot bevordering der Bouwkunst zijn uitgeschreven.

„De kommissie, benoemd tot het onderzoeken van de antwoorden op de in 1863 uitgeschreven prijsvragen van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, is, na een afzonderlijk onderzoek, den 11 Maart l.l. bijeengekomen. Zij heeft de eer, als resultaat van hare beraadslagingen, u het volgende rapport aan te bieden:

„Op de eerste prijsvraag, *een gebouw voor publieke verkoopingen*, is ingekomen één ontwerp onder de zinspreuk: *Nur durch das Morgenthor des Schönen drängst du in der Erkenntnis Land.*

„De platte gronden zijn geteekend op eene schaal van 7.5 streep, in plaats van 1 duim per el zoo als het programma verlangt. De toegang van de zaal voor publieke verkoopingen bestaand is te ver van den hoofdingang verwijderd; evenzoo wenschte men liever het kantoor bij den hoofdingang gelegen te zien. De kamertjes voor gegadigden zijn goed aangebragt; maar die voor de verkoopers zijn niet in onmiddellijk verband met de verkoopzaal, daar vijf van deze vertrekken op de bovenverdieping zijn gelegd. De verversching zalen voor makelaars en partikulieren zijn wel wat ver van elkander gelegen; echter zal die afscheiding meer denkbeeldig dan wel werkelijk bestaan, dewijl men toch niet beletten kan dat de beide kategoriën van personen zich vermengen. De gangen, leidende naar de vertrekjes voor gegadigden en die tot toegang naar de tribune zijn breed 0.90 el, hetgeen wat bekrompen is; ook zijn de trappen eenigermate verscholen en niet ruim van afmetingen. Van afscheiding der verschillende goederen vinden wij op de teekeningen of in de beschrijving niets vermeld. De zalen tot tentoonstelling der goederen hadden wij liever in *onmiddellijk* verband met de verkoopzaal gezien, dewijl daardoor het gemakkelijk in en uitbrengen dier voorwerpen ware bevorderd; nu moet alles door de gangen worden ingebragt, hetgeen belemmering veroorzaakt. Wij hadden de tentoonstellingzalen ook van grootere afmetingen gewenscht, en ze tevens meer in gemeenschap met de opene plaats verlangd; dewijl nu vele goederen door den gang van het woonhuis moeten worden ingebragt, voornamelijk wanneer de overdekte gedeelten der binnenplaatsen met goederen zijn bezet. De bewoning van het huis wordt daardoor niet aangenaam gemaakt. De deuren van de zalen, ter breedte van 1.60 el, zijn voor het gemakkelijk verkeer en het inbrengen van groote goederen te smal. Er is overigens wèl voorzien in al de gevraagde lokalen, hoewel het toezigt misschien niet altijd even gemakkelijk zijn zal.

„Een hoofdbezwaar tegen dit ontwerp is echter gelegen in het stelsel van verlichting. Bijna alle lokalen ontvangen het licht door lantaarns, hetgeen voor afwatering, bij sneeuw enz., veel ongerief zal veroorsaken en tot verstoppingen en lekkadje aanleiding geeft. Door het aanbrengen van ruime binnenplaatsen en staande ramen, zoowel in de groote zalen als in de zijvertrekken (*l*), ware dit gebrek te verhelpen geweest. Misschien hadden er dan ook tentoonstellingzalen voor kleine goederen op de bovenverdieping kunnen worden aangebragt, en alzoo ook beter worden voldaan aan het onder lr. *e* in het programma gevraagde opbrengen der goederen, terwijl het terrein dan ook minder uitgebreidheid had gekregen.

„De aan- en afvoerbuizen voor versche en verbruikte lucht worden wat klein van afmeting geoordeeld; ook zijn haaksche vertakkingen niet aanbevelenswaard.

„De teekeningen zijn zorgvuldig uitgevoerd, hoewel misschien hier en daar wel wat te veel aan eene gravure herinnerende, en daardoor wat koud. Op zich zelven beschouwd, zijn er vormen die niet onverdienstelijk zijn, hoewel het geheel weder minder het eigenaardige karakter van een verkoophuis uitdrukt, waartoe zeker het balkon in den voorgevel niet bijdraagt; de kapitoelen in de zijvleugels tegen den vlakken muur en zonder pilasters worden afgekeurd, en de achtergevel is te vol. Ook in de lengte-doorsnede vinden de vormen van de bogen, die weinig met de overige betimmeringen in overeenstemming zijn, geen bijval. Overigens is alles duidelijk voorgesteld, en heeft de ontwerper zijne bedoeling goed uitgedrukt. De genoemde gebreken komen aan beoordeelaars te gewigtig voor om het plan ter bekrooning te kunnen aanbevelen; doch gaarne willen zij voorstellen om aan den ontwerper een accessit van ƒ 100 toe te kennen tot verdere aanmoediging, en ter gemoetkoming voor den tijd, aan zijn niet geheel onverdienstelijk

werk besteed. De teekeningen kunnen de eigendom van den ontwerper blijven.

„Voor de tweede prijsvraag, *eene muziektent in een park*, zijn ingekomen twee antwoorden, onder de zinspreuken: *Enterpe* en 27 *October* 1864.

„Het ontwerp *Enterpe* is bijna geheel tegen den geest en de bedoeling van het programma ingerigt.

„De schaal op de teekeningen ontbreekt; en zoo die de verlangde is, dan is de oppervlakte ongeveer de helft te klein; elke muziekant zou slechts over $^1/_2$ □ el kunnen beschikken. De vloer is 0.40 à 0.45 el, in plaats van 1.50 el, boven den grond; ruimte voor het bergen van muzieklezenaars, stoelen enz. ontbreekt dus. Het programma verlangt de tent *rondom* open; zij is *half gesloten* door een stevigen muur. De hoofdkonstruktie moet van ijzer zijn, zij is van hout. Toepasselijke sieraden, beeldwerken, détails en toelichtende beschrijving ontbreken; de wijze van avondverlichting, verdeeling van lezenaars en dekoratie van het plafond zijn niet aangeduid. De teekening van den opstand is flets, en bewijst dat de ontwerper met het kleuren van teekeningen onbekend is. Het geheel maakt den indruk alsof het voor iets anders, bijv. voor eene overdekte zitplaats of iets dergelijks, is vervaardigd. Het plan komt dus voor eene bekrooning volstrekt niet in aanmerking.

„Het ontwerp 27 *October* 1864 is onmiskenbaar in vele opzigten verre boven het andere te verkiezen. Het is in zijne onderdeelen niet onverdienstelijk, terwijl de toelichtende memorie het bewijs levert dat de ontwerper de eischen bij het programma gesteld, wel heeft overwogen. De inrigting van den voet is zeer goed, hoewel wat kolossaal voor eene muziektent; de inrigting tot berging van stoelen en lezenaars is zeer gepast. Jammer dat in de ordonnantie de gedachte bloembakken en vazen met heestergewassen wel omschreven, doch niet geteekend zijn. De tent zelve is voor ijzerkonstruktie nog al zwaar; de kolommen hebben eene middellijn van 23 duim; het geheel doet zich daardoor gedrukt voor; ook zou bij een perspektief-teekening, het groot aantal kolommen meer in het oog springen en het geheel een meer verward aanzien verkrijgen; bij den geometrischen opstand valt dit minder in het oog; ook ontbreken gepaste sieraden. Het verhoogen van den vloer kan niet worden afgekeurd, doch zou anders moeten worden ingerigt, bijv. met twee of drie cirkels ongeveer, loopende in den vorm van een ingeschreven cirkel in het achtkant; daardoor zou plaats worden gewonnen, en de losse hekwerken, eigenaardig ingerigt, doch weder *niet geteekend*, vervallen; nu zal een gedeelte van den vloer boven de opene hekken uitkomen, hetgeen zich niet fraai zal voordoen. De kapiteelvormen zijn niet schoon en missen, even

als bij verscheidene zaken het geval is, waaronder de frontons, den vorm van ijzerkonstruktie. De verlichting bij avond zou, met eene uitbreiding van het licht aan de kroon en de armen, beter kunnen gevonden worden, dan door elken muziekant een gaslicht bij zijnen lezenaar te geven; een getal toch van 72 lichten zal wel wat verblindend zijn. De platte grond en de opstand der kap zijn, wat de onderzijde der hoekkepers aanbelangt, niet geheel juist voorgesteld.

„De zwakste zijde van het plan is echter in het plafond gelegen, hetgeen voor de verspreiding van het geluid geheel ongeschikt is. Een waterpas, of nog liever een eenigzins van het midden naar de uitcinden oploopend, vlak ware daartoe veel meer geschikt; dewijl nu, door de terugkaatsing van het geluid tegen de hellende vlakken, dit bijna geheel *in* de tent zal blijven hangen, zonder zich te verspreiden.

„De konstruktie van sommige deelen van het steenhouwerswerk, met hol en dol in elkander en het plint met lijstwerk uit één stuk, is niet zeer praktisch.

„De teekeningen zijn loffelijk uitgevoerd, maar de schaal van den opstand is van 2 tot 4 duim verhoogd. Het geheel kan op loffelijke uitvoering aanspraak maken, maar is toch naar onze zienswijze, de genoemde gebreken in aanmerking genomen, voor eene bekrooning niet geschikt.

„Gaarne stellen wij echter voor den ontwerper een accessit van *f* 50 toe te kennen, zoo hij zijne teekeningen aan de Maatschappij wil afstaan.

„Op de derde prijsvraag, *een marmeren schoorsteenmantel met betimmerden schoorsteenboezem en ingesloten haard voor een open vuur*, zijn ingekomen 5 ontwerpen met de volgende spreuken:

N°. 1. *Het pogen zelfs is grootsch, in 't wereldperk der kunst.*

N°. 2. *Die het digtst bij het vuur zit, warmt zich het best.*

N°. 3. *Eigen haard is goud waard.*

N°. 4. *Architectura.*

N°. 5. *Bouwkunst.*

„N°. 1. *Het pogen zelfs* enz. Het programma verlangt een sierlijken en oorspronkelijken vorm; aan beide vereischten is niet voldaan. De vormen zijn zwaar en niet oorspronkelijk. De omgekeerde consoles verdienen geene aanbeveling, dewijl de vormen in de bouwkunst moeten gebaseerd zijn op hunne bestemming en op het doel waarmede zij worden toegepast; de mantel is op den vloer zeer breed. Het omloopen der spiegellijst op het dekstuk en de kapitale hoekversieringen boven aan den spiegel verhoogen het effekt niet. De opeenstapeling van lijst- en paneelwerk bij de kroonlijst geeft aan het geheel een zwaar aanzien. De ornamenten op de détail-teekening zijn niet fraai van vorm. De uitvoering

is middelmatig en de lijnen zijn ruig. Het ontwerp verdient geene aanbeveling.

„N°. 2. *Die het digtst bij het vuur* enz. De vormen zijn zwaar en stijf, sierlijk noch oorspronkelijk. De gekoppelde pilasters aan den mantel verdienen geen aanbeveling. De ornamenten onder het dekstuk zijn niet gemotiveerd, daar zij in gewone gevallen toch niet kunnen gezien worden. De versiering van het dekstuk van den mantel met eijerlijst is niet zeer redegevend. De versiering der kandelabres is mager; ook zijn zij vrij hoog geplaatst. De spiegellijst, aan de onderzijde consolevormig omgebogen met daarop geplaatst uurwerk, moge oorspronkelijk zijn; zoo als zij hier is toegepast, verdient het motief geene aanbeveling. De teekeningen zijn zuiver gelijnd, doch zonder effekt, en te veel als gravure behandeld. — Ook dit ontwerp kunnen wij niet voor eene bekrooning aanbevelen.

N°. 3. *Eigen haard is goud waard.* De schoorsteenmantel is in den vorm zoo als die ons in menigte uit *België* worden toegezonden, en derhalve niet oorspronkelijk. De vormen en ornamenten zijn niet gemotiveerd, en het geheel ademt een geest van te *willen* versieren, zonder de beteekenis van de vormen te begrijpen. Wij noemen alleen als zoodanig de consoles onder den mantel, die, in plaats van het dekstuk te dragen, een bladvorm ondersteunen, die zoodanig is omgebogen dat hij onmogelijk tot ondersteuning van het dekstuk dienen kan. De groote kandelabres worden mede door een bladvorm geschraagd van zulk eene gedaante, dat het karakter van kracht en ondersteuning ten eenenmale gemist wordt. Hoe de kleine kandelabres aan den spiegel niet hinderlijk zijn, kunnen wij, bij gemis van eene horizontale projektie, niet beoordeelen. Dezelfde aanmerking op de klok, als bij het vorige ontwerp, geldt ook hier. De uitvoering der teekeningen is niet fraai; de ornamenten zijn veelal kleingeestig en smakeloos. Het geheel verdient strenge afkeuring.

„N°. 4. *Architectura.* Dit ontwerp voldoet het best aan de eischen bij het programma gesteld. Daar het ontwerp voor den vuurhaard niet wordt verlangd, kan op de inrigting daarvan bij dit plan evenmin als bij de overigen aanmerking worden gemaakt; de meesten, voor zoo ver zij zijn

geteekend, zouden anders weinig warmte geven. Overigens bezit dit ontwerp onmiskenbare verdiensten; het geheel mag, zonder overladen te zijn, op sierlijkheid aanspraak maken; de vormen zijn niet alledaagsch, en hoewel hier en daar de ornamenten wat hoekig zijn, en daardoor wat veel aan gothische motieven herinneren, is toch het geheel fiks behandeld. Voor de vazen hadden wij liever armluchters gewenscht, aangezien het plaatsen van bloemen daarin toch niet zeer geschikt zijn zal. Vooral bevecht zich dit ontwerp aan door eene goed uitgewerkte doorsnede, die bij de overige ontwerpen wordt gemist, en waardoor het gering aantal détails rijkelijk wordt vergoed. De tevens aangetoonde kamerbetimmering mag gelukkig geslaagd worden genoemd.

„Beoordeelaars zijn eenparig van gevoelen dat dit ontwerp den uitgeloofden prijs ten volle verdient.

„N°. 5. *Bouwkunst.* De vormen zijn alledaagsch en stijf; de mantel is lomp en zwaar; het overstek van het planchet veel te groot in verhouding tot de zwakke steunsels die aan omgekeerde fakkels herinneren, en waarvan de bedekking, volgens de détails, gemakkelijk met kapiteelen kan verward worden, terwijl de onderste profilering daarvan met het overige weinig in overeenstemming is. Het doorgaan van de spiegellijst met plint boven het dekstuk is niet fraai, de kroonlijst te laag en het fries-ornament zielloos. De teekeningen zijn goed gelijnd, en de détails goed uitgevoerd, hoewel alles stijf en in den geest van gravure is bewerkt. Ook dit ontwerp kunnen wij voor de bekrooning niet aanbevelen.

„Hoewel beoordeelaars het betreuren dat aan de meeste ingezonden ontwerpen de prijs niet kon worden toegekend, meenen zij toch dat de redenen daartoe te gegrond waren, dan dat zij tot het toekennen van bekrooning konden besluiten.

„De beoordeelaars voornoemd:

„*Amsterdam*, 11 Maart 1865.

A. N. GODEFROY,
C. J. DE BRUYN KOPS,
H. MOLEMANS,
W. KOCH,
J. J. VORMER, *rapporteur.*"

VERSLAG VAN HET VERHANDELDE OP DE TWAALFDE ALGEMEENE BIJEENKOMST DER LEDEN,

VAN DE MAATSCHAPPIJ:

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

gehouden den 14 *Junij* 1865.

Tegenwoordig: de bestuurders A. N. GODEFROY, voorzitter, J. VERHEY, vice-voorzitter, J. HAMER, penningmeester, H. MOLEMANS, G. B. SALM en J. H. LELIMAN, sekretaris. Met kennisgeving zijn afwezig de heeren D. D. BÜCHLER, voorzitter-honorair en de bestuurders B. DE GREEF JZ. en W. J. J. OFFENBERG.

Verder zijn aanwezig de korrespondenten B. BLANKEN (*Hoorn*), B. REINDERS (*Zwolle*), W. DE WAAL (*Arnhem*), W. KOCH (*Kampen*), J. J. VORMER (*Schiedam*), P. MAGER (*Purmerende*) en J. E. VAN DEN AREND (*Haarlem*); de afgevaardigden der afdeeling *Amsterdam*, zijnde de heeren J. SMIT en G. H. KUIPER; die der afdeeling *Rotterdam*, zijnde de heeren J. P. METZELAAR, W. C. VAN GOOR en J. C. BELLINGWOUT; die der afdeeling *'s Gravenhage*, zijnde de heeren W. N. ROSE en P. J. MOUTHAAN, en de heer W. A. NICOLA, als afgevaardigde der afdeeling *Arnhem*.

De presentielijst is geteekend door 62 leden.

De voorzitter opent de vergadering, en heet den leden welkom.

I. Aan de orde wordt gesteld vraag n°. 1, luidende: „Moet de opleiding van toekomstige bouwkunstenaren aan de landsregering worden opgedragen, of moeten de leerlingen zich hunne onderwijzers kiezen?"

De heer W. C. VAN GOOR leest het volgende opstel:

„Naar het mij voorkomt, wordt deze vraag beheerscht door en vindt hare beantwoording in eene andere, namelijk deze: Bij wien kan men het best dat onderwijs bekomen, hetwelk men behoeft om later als bouwkunstenaar werkzaam te zijn? Voor een groot gedeelte toch hangt het van het onderwijs, dat men in zijne vormingsjaren genoten heeft, af, wat men later in de maatschappij zal zijn. Is dit goed en zoodanig dat een goede grond voor latere studiën gelegd is, dan zal hij die het genoten heeft, met eere in den door hem gekozen stand kunnen optreden.

„Het schijnt in de bedoeling van de vraag te liggen, twee soorten van onderwijs tegen elkander over te stellen, namelijk: het onderwijs van wege de landsregering en dat door bijzondere personen gegeven; van het gehalte van het eene of andere zal afhangen of de opleiding van toekomstige bouwkunstenaren aan de landsregering moet worden opgedragen, dan wel of men zijne onderwijzers zelf moet kiezen. Is nu het onderwijs dat van wege de landsregering gegeven wordt het beste en volledigste, en voldoet dit het meest aan de behoefte, wie zal er dan iets tegen hebben er gebruik van te maken? Is het minder goed dan dat door bijzondere personen gegeven, dan zullen de leerlingen, om tot een goed resultaat te komen, er geen gebruik van moeten maken. Wij hebben dus niet anders te doen dan het onderwijs, hetwelk van wege de landsregering aan de Polytechnische school gegeven wordt, aan de behoefte te toetsen en met het partikulier onderwijs te vergelijken. Hiermede kunnen wij volstaan, want al het andere onderwijs in de bouwkunst en aanverwante vakken, dat zoowel aan lands als gemeente-inrigtingen gegeven wordt, is minder volledig dan waarmede zich de Polytechnische school heeft belast.

„Ik mag mij ontslagen rekenen u de lijst van de 25 vakken, waarin aan de Polytechnische school onderwijs gegeven wordt, voor te lezen; op blz. 321 van deel XIII der *Bouwkundige Bijdragen* staan zij gedrukt. Onder deze vakken komen eenige voor, wier beoefening voor den bouwkunstenaar niet noodig is; de niet-beoefening er van ligt ook in de bedoeling van de wet op het middelbaar onderwijs; want vergelijken wij deze lijst der vakken van onderwijs met die waarin zij, welke het diploma van architekt of bouwkundig ingenieur willen bekomen, examens moeten afleggen, zoo als die in art. 62 der wet zijn omschreven, dan zien wij dat die examens niet zullen loopen over de scheikundige technologie, de kennis van het hedendaagsche fabriekwezen, de toegepaste aardkunde en mijnontginning, de metallurgie, de scheepsbouwkunde, staathuishoudkunde en het handelsregt; daarentegen moet in verschillende vakken, in welke aan de Polytechnische school geen onderwijs gegeven wordt, examen afgelegd worden, als: in de dierkunde, de cosmographie, de gronden der gemeente-, provinciale- en staatsinrigting van *Nederland*, de staathuishoudkunde en statistiek van *Nederland* en zijne koloniën, de aardrijkskunde, de geschiedenis, de nederlandsche-, duitsche-, fransche- en engelsche taal- en letterkunde, handelswetenschappen, waaronder warenkennis en het boekhouden. Nu is het wel waar, dat zij, die, alvorens de Polytechnische school te bezoeken, een eind-examen aan een hoogere burgerschool met vijfjarigen kursus hebben afgelegd, reeds in die meerdere vakken geëxamineerd zijn; dit neemt echter niet weg, dat de geëxamineerde ze toch moet [illegible] hebben, en ik vraag met gerustheid: wat heeft een bouwkunstenaar met veel van die zaken te maken? Het kan hem nuttig zijn wanneer hij ook daarvan iets weet, maar de behoefte bestaat niet; veel er van kan als ballast beschouwd en de tijd er aan besteed, zoo al niet als geheel nutteloos verspild, dan toch als min doeltreffend besteed, aangemerkt worden. Wat heeft de bouwkunstenaar uitstaan met dierkunde, warenkennis en dergelijken? Zij konden veilig achterwege blijven; en toch, wilt gij bezitter van het diploma, dat is: een geijkt bouwkunstenaar, worden, gij kunt er niet toe komen dan u hier of daar aan een examen in die overbodige vakken onderworpen te hebben.

„Vestigen wij het oog op de overige vakken, waarin aan de Polytechnische school onderwijs gegeven wordt en waarin examen moet afgelegd worden om een diploma te erlangen, dan is het niet te ontkennen dat in het afgetrokkene al die vakken voor den bouwkunstenaar noodig en nuttig zijn, maar ik vrees dat met het aanleeren van al die kundigheden een zoo groot gedeelte der studiejaren voor de toekomstige bouwkunstenaren zal verloopen, dat voor de beoefening der eigenlijke bouwkunst, met al hetgeen daartoe regtstreeks behoort, te weinig tijd zal overblijven. Het is toch waarlijk geen kleinigheid, in de hoogere stel- en wiskunde met den aankleve van dien, mechanica, natuurkunde, scheikunde en wat niet al meer aan het een of ander dezer vakken verwant, behoorlijk onderwezen te zijn. Het zou toch weinig baten, wanneer de leerling in dit alles niet dieper ware doorgedrongen, dan slechts zoo ver dat hij met het verlaten der school zich aan een examen kan onderwerpen. Is dit het geval, dan zal van al het geleerde na weinig jaren geen spoor meer te vinden zijn, en welk nut vloeit dan daaruit voort?

„Wat is nu van het onderwijs in de burgerlijke bouwkunst aan de Polytechnische school te verwachten en hoe wordt het opgevat? In het programma van het onderwijs wordt geene omschrijving gegeven; men leest daar in het algemeen: „de burgerlijke bouwkunde." Wij zijn dus verpligt ons weder tot de examens te wenden, en vinden daar dat deze zullen loopen over analytische scheikunde met betrekking tot de bouwmaterialen, de kennis der bouwstoffen, de konstruktie van de onderdeelen van gebouwen, bouwkundig teekenen, het maken van ontwerpen, bestekken en begrootingen, de burgerlijke bouwkunde, de schoone bouwkunst in haren geheelen omvang daaronder begrepen. Hier blijft iets te vragen over. Om maar een paar punten te noemen: Is onder „de konstruktie van de onderdeelen van gebouwen" alles begrepen, wat onder de zamenstelling van eenig bouwwerk behoort? Moet hierbij ook gedacht worden, behalve aan die werken welke in hout, steen of metaal worden uitgevoerd, — met andere woorden, aan de hoofddeelen van eenige bouwkunstige zamenstelling, — aan die menigte van kleinigheden, welke het gebouw voor het doel goed geschikt, aangenaam en bruikbaar doen worden? Het zijn toch niet alleen fundamenten, muren en kolommen, vloeren, trappen en kappen, die een gebouw vormen. Hebben wij onder „de schoone bouwkunst" ook te verstaan de kennis der verschillende bouwstijlen, de geschiedenis der bouwkunst, de versiering van bouwwerken, en wat dies meer zij? Hoe dit zij, al nemen wij aan dat niets van hetgeen tot het eigenlijk bouwkunstig onderwijs behoort, zal vergeten worden, dan bekruipt ons toch de vrees, dat in dit alles, of in sommige deelen daarvan, slechts een oppervlakkige kennis zal worden opgedaan. Wij gelooven dat de opleiding te veel theoretisch, te weinig praktisch zal zijn. Men versta ons echter wel; verre zij het van ons een goede dosis theoretische kennis als onnoodig aan te merken. Wij allen weten het, dat voor ieder bouwwerk, het moge zelfs, oppervlakkig beschouwd, van weinig beteekenis schijnen, reeds eenige theoretische kennis vereischt wordt, en véél wordt gevorderd wanneer het een uitgebreid werk is, wil men er in slagen; maar de treurige voorbeelden bestaan toch, dat alleen met theoretische kennis uitgevoerde bouwwerken mislukt zijn. Zoo iemand, dan moet de beoefenaar der bouwkunst, bij een hooge mate van theoretische kundigheden, vóór alles ook praktische bekwaamheden bezitten. Is op de Polytechnische school dit alles goed aan te leeren? Zal hij, die alle lessen aan de school trouw, met vlijt en gelukkig gevolg bijgewoond heeft, in staat zijn, bij het verlaten der school, een dragelijk bouwkundig produkt voort te brengen? Wij betwijfelen het. Er zullen (buitengewoon) bekwame menschen gevormd zijn, maar in alle opzigten bekwame bouwkundigen niet. Wij hebben in ons land, waar betrekkelijk zeer weinig kolossale bouwkunstige produkten in het aanzijn worden geroepen, geen behoefte aan een legio zulke mannen; wanneer er slechts enkelen zijn, met zoo groote mate van kennis toegerust, is het voldoende; de groote meerderheid der bouwkunst-beoefenaren heeft meer behoefte aan degelijke praktische kennis, en wat baat het, als de groote hoeveelheid der vakken door de leerlingen niet grondig geleerd kan worden, of wanneer zeer veel weder vergeten wordt, ook al omdat men niet in de gelegenheid komt zijne kennis toe te passen. De tijd, tot het aanleeren van die noodelooze kundigheden besteed, had nuttiger gebruikt kunnen worden.

„Maar M. H.! ik mag in dien toon niet langer voortgaan; ik moet mij zelven van eenzijdigheid beschuldigen, omdat ik het eigenlijke doel van alle onderwijs tot nu buiten aanmerking heb gelaten. Dit doel kan toch geen ander zijn dan het leggen van een goed fundament, waarop ieder voor zich later zijne te ordonneren gebouwen moet optrekken. Dat onderwijs moet aan het licht brengen wat in den

mensch sluimert. Die meer van het onderwijs verlangt dan dat, doet beter zich maar niet te laten onderwijzen; zonder verdere zelfoefening kan er toch niets van groeijen. Houdt men dit in het oog, dan zal veel van het vroeger gezegde zijne waarde verkrijgen, en zal men genoopt worden een gunstiger oordeel over de groote hoeveelheid der te beoefenen vakken te vellen. Het moge al waar zijn dat in het werkdadige veel er van overbodig of te missen is, voor de bouwkunst zelve is het niet noodeloos te achten. Stellen wij ons voor dat onder de vijftig of honderd leerlingen der Polytechnische school slechts één is, wiens aanleg en geestvermogens zoodanig zijn dat bijna al het genoten onderwijs goede vruchten zal opleveren, en die, na het verlaten van de school, lust heeft zijne bekwaamheden op de gelegde gronden verder te ontwikkelen, dan zal die ééne een schitterende ster aan onzen bouwkundigen hemel worden; hij zal een van die weinigen zijn welke wij, zoo als ik daar straks zeide, slechts behoeven, en in staat zijn onzen roem op het gebied der bouwkunst, even als dit reeds in zoo vele wetenschappen het geval is, tegenover het buitenland met eere op te houden. En nu vind ik vrijheid te vragen, in tegenstelling van mijne vragen van zoo even: zou hij zulk eene ster geworden zijn, wanneer hij dat onderwijs niet genoten had? Zulk eene ster, zij moge dan duur gekocht zijn, te duur betaald is zij zeker niet.

„Levert de Polytechnische school slechts enkele zulke vruchten, dan mogen wij ons met regt verheugen in haar bestaan, en aan de landsregering dankbaar zijn, dat zij zulk eene gelegenheid in het leven geroepen heeft om bouwkundigen op te leiden.

„Hiermede meenen wij het *tegen* en het *voor*, dat in de Polytechnische school gevonden wordt, aangestipt te hebben, en thans willen wij overgaan tot eene beschouwing van het particulier onderwijs tegenover dat, wat door de landsregering aangeboden wordt. De grootste grief welke wij tegen het onderwijs der Polytechnische school hebben, kan daarbij worden voorkomen. Hij, die zijne opleiding bij een bouwmeester ontvangt, krijgt gewoonlijk die onderwerpen ter behandeling, welke voor uitvoering bestemd zijn; daaruit vloeit de praktische ervaring van zelve voort. Een zoodanig gevormd jeugdig beoefenaar der bouwkunst zal, zoodra hij zelf tot de uitvoering geroepen wordt, zich in veel te huis gevoelen, waarop een leerling der Polytechnische school stuit; hij zal dus onmiddellijk bruikbaar zijn; de andere niet. Dit behoeft voor u geen verder betoog. Maar hoe staat het nu met de hulpwetenschappen? Het verkrijgen daarvan zal in groote steden wel geen zwarigheden ontmoeten; daar toch bestaat genoegzame gelegenheid zich in wis- en stelkunst, natuur- en scheikunde en wat verder noodig is, onderwijzers te verschaffen, mits men niet vrage hoeveel een dergelijke opleiding dan wel zal kosten. Wel is waar zullen

ook in die groote steden openbare inrigtingen zijn, waar degelijk onderwijs gegeven wordt, maar in den regel wordt dit niet tot die hoogte opgevoerd als aan de Polytechnische school. Deze kostbaarheid moge nu voor allen geen bezwaar zijn; er is toch menig huisvader wien het hierdoor onmogelijk wordt, zijnen zoon een goede, wetenschappelijke opleiding te doen genieten; wij weten het toch hoe (peper) duur goed privaat onderwijs in onze groote steden is. In kleine plaatsen wordt het nog erger; daar moge al een bouwkunstenaar gevestigd zijn, bekwaam om jonge bouwkunstenaren te vormen, maar het is, voor zooveel het zuiver bouwkunstig gedeelte aangaat, niet te veronderstellen dat die onderwijzer zich zal afgeven met het grondig doceren van de hulpwetenschappen, aangenomen dat hij er goed in t'huis is. Waar moet nu de toekomstige bouwkunstenaar die kundigheden opdoen? Openbare inrigtingen bestaan in zijne woonplaats niet, bijzondere en bekwame personen zijn er niet gevestigd; hij moet ze dus buiten de plaats zijner inwoning zoeken.

„Nu willen wij niet zeggen dat het alzoo verkregen onderwijs staat beneden dat hetwelk aan de Polytechnische school gegeven wordt, omdat het niet zeker is dat de beste docenten dáár werkzaam zullen zijn. Wel gelooven wij dat daar meer eenheid zal zijn en het onderwijs in alle vakken gezamenlijk een meer organisch geheel zal vormen. Het eene kan zich gemakkelijker bij het andere aansluiten en er uit voortkomen, dan wanneer het onderwijs in verschillende vakken door geheel van elkander onafhankelijke, of met elkander niet in betrekking staande, personen gegeven wordt. Er bestaat meer kans tot eenheid en deze kan niet dan gunstig werken.

„Ook de middelen voor het onderwijs, om het zoo bevattelijk en vruchtbaar mogelijk te doen zijn, mogen wij met grond bij een rijksinstelling meer volledig verwachten, dan bij bijzondere personen het geval kan zijn. Ik doe hier niet alleen een beroep op de boekverzamelingen, maar ook op de hulpmiddelen welke een natuur- en scheikundige behoeft om zijn onderwijs aanschouwelijk en proefondervindelijk te maken. Het ligt in den aard der zaak, dat bij een rijksinstelling, welke niet met het doel om de schatkist te stijven, maar wel om kennis te verspreiden, is opgerigt, het ook niet aan die middelen zal ontbreken; een goede regering zal in deze zekerlijk eer te veel dan te weinig doen.

„Ik geloof dat wij nu de rekening kunnen opmaken en stellen als de slotsom van ons onderzoek:

„1°. Aan de Polytechnische school staat de wetenschap in vergelijking tot de praktische ervaring onzer bouwkunstenaren te veel op den voorgrond, waardoor diegenen welke daar gevormd worden, bij de uitvoering van bouwwerken, zich als voor een berg van zwarigheden geplaatst zullen zien, zoodat het onderwijs van bijzondere personen in deze veel voor heeft.

tot „2°. Daarentegen is het onderwijs aan de Polytechnische school minder kostbaar en daardoor voor het algemeen meer toegankelijk en verkrijgbaar.

„3°. Het is daar te verwachten dat meer eenheid in de beoefening der verschillende vakken zal bestaan.

„4°. Aan de Polytechnische school zullen, over het algemeen, de hulpmiddelen bij het onderwijs grooter zijn dan bij bijzondere personen het geval is, welke beide laatste toestanden niet dan gunstig voor den leerling kunnen werken.

„Ware nu de zwarigheid onder 1°. genoemd op te heffen, dan zouden wij zeer geneigd zijn het onderwijs aan de Polytechnische school boven het partikuliere te stellen, vooral in aanmerking nemende dat alle onderwijs niet anders dan een grondslag voor latere zelfontwikkeling moet zijn; maar dewijl dit niet zoo is, beschouwen wij het gebrek als een struikelblok van niet geringe beteekenis, welks wegruiming een zeer wenschelijke zaak zou zijn. Hoe daartoe te geraken?

„Heeft de leerling eenmaal den kursus doorloopen en zijne examens voldoende afgelegd, dan ontvangt hij een diploma als architekt of bouwkundig ingenieur. Het zou, dunkt mij, wenschelijk zijn geweest, dat nog een artikel in de wet op het middelbaar onderwijs ware opgenomen, bepalende, dat na afgelegd voldoend examen, vóór het uitreiken van het diploma, de geëxamineerde minstens twee jaren zich bij groote werken, in het door hem gekozen vak, praktisch moest bekwamen, en het na verloop van dien tijd blijken moest, (door getuigschriften, af te geven door de ingenieurs of architekten, aan wie de leiding en uitvoering dier werken, opgedragen is geweest,) dat de adspirant zich dien tijd goed ten nutte heeft gemaakt. Het voordeel dat hierin voor hem gelegen zou zijn is niet ver te zoeken; door gedurende een paar jaar, onder de leiding van bekwame mannen, te zien bouwen, zal hij zich met vele zaken, welke in het werkdadige voorkomen en waarvan hij zich op de school geen flaauw denkbeeld heeft kunnen vormen, gemeenzaam kunnen maken, en dus doende zal het hem later zoo veel gemakkelijker vallen, zelf aan het hoofd van eenig werk te staan en zal hij zich, door de opgedane ervaring, gevrijwaard zien voor alles behalve aangename ontmoetingen. Misschien zou door een dergelijken maatregel het welbekend en lastig air van sommige dezer hoogwijze jongeheeren, zoo niet geheel voorkomen, dan toch bij tijds verminderd worden."

De voorzitter, de hr. A. N. GODEFROY, treedt in eenige beschouwingen over het onderwijs in de bouwkunst. Hij merkt dit aan als eene voorbereiding tot de groote praktijk en volstrekt niet als een zoogenaamd „afrigtingssysteem", zoo als het in *Pruissen* wordt opgevat en waarvan men heden ten dage de nadeelen begint in te zien, zoodat men er van terugkomt.

De heer W. N. ROSZ deelt het gevoelen van den heer VAN GOOR. Hij betreurt het dat de Polytechnische school

te *Delft*, en niet te *Amsterdam*, is gevestigd. In *Amsterdam* zegt spreker, is veel te zien voor den konstrukteur; in *Delft* betrekkelijk zeer weinig. Er zijn geen fabrieken van ijzerwerk, gelijk in de groote steden des lands. Het onderwijs in de architektuur wordt te *Delft*, als ware het, begraven. Ook mag het eene opoffering voor jeugdige architekten heeten, zich voor een aantal jaren te *Delft* te moeten vestigen. Spreker betreurt het dat bij het stellen van het leerplan aan de Polytechnische school zelfs geen bouwkundige is geraadpleegd, en er evenmin onderwijs in de geschiedenis der bouwkunst, als in de leer van het ornament wordt gegeven. Daarentegen hadden verschillende wetenschappelijke vakken kunnen wegvallen. Na in eene beschouwing te zijn getreden over de kundigheden van den bouwmeester, en te hebben herinnerd dat in de kommissie van beoordeeling voor het *Museum koning* WILLEM I aanvankelijk slechts één bouwkundige zitting had tegenover 3 kunstschilders, 3 oudheidkundigen, 1 graveur en 1 liefhebber, besluit spreker met te zeggen: „Het schijnt dat de bouwmeester al meer en meer ter zijde wordt gesteld, wanneer het een oordeel geldt over zijn kunstvak, over eenig gebouw. Het zou bespottelijk zijn schilderijen door architekten te doen beoordeelen, maar het is evenmin passend eenig oordeel over een gebouw aan te nemen van iemand die geen konstrukteur is, en dat kan noch een kunstschilder, noch een beeldhouwer, noch een archeoloog, noch eenig liefhebber zijn, gelijk het de bouwmeester is."

De heer H. ROMEIN is van oordeel dat van de vraag wordt afgeweken. Hij gelooft dat niet de inrigting, maar de gang van het onderwijs en de onderwijzers moeten worden besproken.

De heer J. F. METZELAAR voert aan dat de onderwijzer ook hier de ziel van het onderwijs is en moet zijn. Hij keurt het niet goed, dat de Polytechnische school van uur tot uur de studiën voorschrijft, betreurt het dat daar ter plaatse de schoone bouwkunst en hare geschiedenis niet kunnen beoefend worden, en vraagt: „wat kan de onderwijzer goed doen als hij in zoodanig keurslijf zit?" Spreker, te *Delft* als examinator benoemd geworden, geeft eene omschrijving van zijne alles behalve gunstige ondervinding daar met de jongelui opgedaan, en oordeelt de 4 of 6 uren onderwijs in het regtlijnig teekenen voor het 3e studiejaar even onvoldoende als de verzameling bouwvoorwerpen, die aldaar tot behulp van het onderwijs in de materialenkennis aanwezig is. Hij acht ondervinding en praktische kennis ver verheven boven die weidsche kundigheden, welke zich liefst met den mond afdoen, en wenscht dat het onderwijs op een goeden wetenschappelijken grondslag gebouwd worde, opdat de jongman geen grijsaard zij, alvorens hij opmerke dat de meeste zijner berekeningen en plannen fouten en misvattingen zijn.

De heer A. N. GODEFROY herinnert den inhoud der vraag; het komt er op aan eene keus te doen tusschen het onderwijs van regeringswege te geven, en dat hetwelk bij partikuliere personen of inrigtingen te verkrijgen is. Hij wenscht dat de leden zich meer dáárbij bepalen en de kritiek der Polytechnische school niet op den voorgrond plaatsen, als niet aan de orde.

De heer J. P. METZELAAR is van oordeel, dat het onderwijs bij partikulieren betrekkelijk minder geld zal kosten, dan dat op rijksinstellingen. Hij is voor vrijheid in de keuze, en acht niettemin de bouwkundige landsscholen ongeschikt om daar een doeltreffend onderwijs te erlangen.

De heer I. GOSSCHALK is van het tegenovergestelde gevoelen, en noemt het oordeel over de school te *Delft* onjuist. Hij wil voor de toekomst wel degelijk het onderwijs in de bouwkunst aan de landsregering opgedragen zien, en stelt zich hiervan gelukkige resultaten voor, ten opzigte der wiskunstige en archeologische wetenschappen. Bij partikulieren, zegt spreker, kan dat zoo volledig en uitgebreid niet worden gegeven als op de scholen van regeringswege. Vooral behoort men te waken tegen den verkeerden invloed, dien de onderwijzer wel eens op den jongeling kan uitoefenen. De jongen is niet in staat een oordeel te vellen, en volgt dus de rigting, die hem wordt aangewezen. Elke rigting behoort, volgens spreker, geheel vrij te zijn. De voorloopige opleiding van bouwkunstenaren wil spreker aan de landsregering zien opgedragen, en hij wenscht dat de leerlingen zich voor hunne verdere studiën in de meest vrije rigting bewegen en zich elders gaan bekwamen.

De heer W. N. ROSE acht de kritiek van den heer GOSSCHALK, over de Polytechnische school te *Delft*, veel erger dan de zijne, want die spreker is van meening, dat niemand aan die landsinrigting architekt kan worden, tenzij hij zich later bij anderen bekwame.

De heer A. N. GODEFROY acht de landsinrigtingen, wat het wetenschappelijk deel van het onderwijs betreft, zeer geschikt; op het kunstterrein zou hij deze minder gaarne zien optreden en den weg wijzen, te meer daar zij den leerling niet dan onvolledig in de praktijk kunnen bekwamen. Het trouw bezoeken van allerlei bouwwerken die in uitvoering zijn, is voor den leerling onmisbaar.

De heer J. H. LELIMAN gelooft dat de geachte stemmen, die de rigting van het onderwijs aan de Polytechnische school van ons land hier hebben beoordeeld en zelfs afgekeurd, wel wat voorbarig zijn, omdat die inrigting naauwelijks een jaar bestaat en dus nog niet redelijk te beoordeelen is. Niettemin acht hij het onmogelijk dat één partikulier onderwijzer zóó veel tijd, zóó veel zorg, kan besteden aan zijnen leerling, als eene landsinstelling aan de haren; hij herinnert dat de laatste zich uit den aard der zaak oneindig meer en betere hulpmiddelen kan aan-

schaffen, dan de privaat-leeraar die aan vele van het onderwijs-geven leven moet. Daarom oordeelt spreker iedere landsinstelling, mits op ruime schaal werkende, zeer geschikt tot aanvankelijke opleiding van den bouwkunstenaar, vooral als die instelling een liberaal en degelijk onderwijs geeft, en des jongelings geest weet te leiden, zonder hem eenigermate in zijn doen en laten, in zijne keuze en rigting te beperken, te ordonneren.

De heer METZELAAR heeft geene bedoeling gehad, over de Polytechnische school en over de vraag n°. 1, een ongunstig oordeel uit te spreken; niettemin herinnert hij, dat tot voor weinig tijds, een brevet der *Koninklijke akademie van beeldende kunsten* te *Amsterdam* noodig was, om onderwijs in de bouwkunst te mogen geven, en als men dat niet had, dan zich ook niet „onderwijzer" mogt noemen. Hij wil de aandacht niet vestigen op de vruchten, die zoodanige brevetten of bewijzen van bekwaamheid tot heden hebben opgeleverd. Te *Delft* zal men geschikte gemeente-architekten vormen, die in staat zijn voor hunne toekomst te zorgen. Nog eens dringt spreker zeer ernstig aan op de praktische rigting van het onderwijs, en hij betoogt het nut voor jonge bouwmeesters zich toch vooral in de praktijk te oefenen.

De heer GODEFROY herinnert, dat de bepaling omtrent het diploma, waarvan de heer METZELAAR heeft gesproken, verkeerd is opgevat; zij heeft alleen betrekking op onderwijzers aan teekenscholen. (Zie *Bouwkundige Bijdragen* deel XII, blz. 325, en vooral de noot aldaar). Spreker zet het ontstaan van die bepaling breedvoerig uiteen; hij acht diplomata noodig tegenover de subsidiën, die aan het Rijk voor teekenscholen worden gevraagd, en ziet, voor zich, in de uitreiking van de akte van bekwaamheid een waarborg voor een goed en degelijk teekenonderwijs. Hij keurt dus die bepaling in beginsel goed, en ofschoon vele gemeentebesturen de *Koninklijke akademie* in deze zijn voorbijgegaan, en zelfs deze bepaling thans niet meer van kracht is, vertrouwt hij dat er van wege het Rijk de hand aan zal worden gehouden. In elk geval oordeelt hij het wenschelijk, dat de onderwijzer behoorlijk proeven zijner bekwaamheid zal weten te geven, daar waar zij verlangd worden. Het uitreiken van de bedoelde diplomaas is vervallen door de wet op het middelbaar onderwijs.

De heer J. VERDONCK herinnert, dat meermalen het onderwijs in eenig kunstvak slechts aan één onderwijzer is en blijft opgedragen. Hij keurt dit af, en oordeelt het beter, dat verschillende onderwijzers elkander, gelijk dat in *België* geschiedt, beurtelings en om de maand vervangen. Daardoor worden de leerlingen voor eenzijdige vorming gevrijwaard.

De heer GODEFROY is dit op het kunstterrein zeer eens, vooral tegenover het groot verschil tusschen klassieke en middeleeuwsche bouwkunst. Hij vreest bij de landsscholen in deze eene eenzijdige rigting, en vooral dat zich bij het

onderwijs het kachet van den onderwijzer sterk zal doen gevoelen. Hij meent de diskussiën te kunnen résumeren, en als het gevoelen der vergadering uit te spreken, dat voor het wetenschappelijke de opleiding van landswege is aan te bevelen, doch dat het kunstonderrigt bij partikulieren de voorkeur verdienen moet en vrij behoort te blijven van reglementaire voorschriften.

In behandeling komt de tweede vraag: „Is de aanmoediging der schoone kunsten al of niet eene regeringszaak?"

De heer W. C. VAN GOOR beantwoordt deze vraag als volgt:

„Om tot een eenigzins bevredigende beantwoording dezer vraag te komen, zal het in de eerste plaats noodig zijn, te onderzoeken het doel dat eene regering beoogt, en door welke middelen dat doel kan bereikt worden. Wij gelooven niet ver van de waarheid te zijn met te zeggen dat, in hoofdzaak, het doel van iedere regering moet zijn, de zoowel stoffelijke als zedelijke ontwikkeling van het volk aan te kweeken en te bevorderen, en derhalve behooren deze regeringszaken niet anders te zijn dan handelingen welke tot de bereiking ook van dat doel dienstbaar kunnen zijn.

„Het doel is tweeledig en daarom zullen ook de middelen tweeledig moeten zijn, hoewel de grondslag van iedere regeringsdaad en het leidend denkbeeld waaruit die daad haren oorsprong heeft, niet uitsluitend aan een van de beide oogmerken, maar aan beide gezamenlijk getoetst moeten kunnen worden, en noch in tegenspraak met of vijandig tegenover een van beide doeleinden, welke men wil bevorderen, mogen zijn. Derhalve mag bij de regering de zucht tot het bevorderen van de stoffelijke welvaart niet bij die der zedelijke achtergesteld worden, en omgekeerd. En als bij voorbaat voor een oogenblik is aangenomen, dat het bevorderen van de schoone kunsten een regeringszaak is, dan kan hierbij alleen sprake zijn, om de schoone kunsten als middel ter bevordering van een zedelijk doel te beschouwen; niemand toch zal in de schoone kunsten, als zoodanig, iets materialistisch vinden. En is dit zoo, dan kunnen wij alle maatregelen op stoffelijk gebied laten rusten en uitsluitend het oog op het zedelijk welzijn van het volk vestigen.

„Alvorens wij echter verder gaan, meenen wij eenige omschrijving te moeten geven van hetgeen wij onder zedelijke welvaart van een volk verstaan. Deze kan, dunkt ons, in niets anders bestaan, dan in het bevredigen en bevorderen van al die zaken, welke kunnen leiden tot voldoening aan de ontwikkeling en de behoeften van een volk, en waardoor dat volk leert, dat er nog iets anders is, waardoor behoeften bevredigd kunnen worden, dan het geld. Immers de vergrooting van het maatschappelijk vermogen, hetwelk het volk als een stoffelijk en somtijds grof stoffelijk overwigt beschouwt, is op het gebied der kunst volstrekt geen hoofdzaak. Hoewel de godsdienst zich hierbij onwillekeurig aan

ons voordoet als de hoogste leidsvrouw en aankweekster der zedelijkheid, is het toch verre van ons, dat wij hare belangen, zoo als die meerendeels nu nog begrepen worden, als regeringszaken zouden willen zien bevorderen; en toch is zij het alleen, mits in hare eenvoudigste en daardoor zuiverste toepassing en bedoelingen, welke de daden van iedere regering moet leiden. Maar de godsdienst zal eerst dán de eenige en zekere leidsvrouw eener regering kunnen zijn, wanneer geen verschil meer bestaat in de beantwoording der vraag: wat is godsdienst? Zoo lang de een godsdienst noemt, wat door den ander als ongodisterij wordt uitgekreten, behoort eene regering, wil zij niet partijdig worden, deze buiten de kwestie te laten; want door voor de eene opvatting, al was die ook de ware, partij te kiezen, zou zij alle andere tegen zich in het harnas jagen. Dusdoende zou zij der zedelijke welvaart geenszins bevorderlijk zijn, daar een der grondslagen daarvan ook in een zooveel mogelijk algemeen vertrouwen van het volk in de regering gelegen is.

„Staat het nu eenmaal vast, dat de bevordering der zedelijke welvaart van een volk door de regering in niet mindere mate dan die der stoffelijke moet behartigd worden, dan is de aanmoediging van de schoone kunsten zeker niet buiten hare bemoeijingen gesloten, mits de kunstvoortbrengselen zelven geen aanleiding geven, tegenovergestelde indrukken in het leven te roepen. Doen zij dat, dan zijn die kunstprodukten niet meer den naam van schoone kunst waardig.

„Wij hebben te onderzoeken of de schoone kunsten en hare voortbrengselen daaraan bevorderlijk kunnen zijn. Wie zal dit willen ontkennen? Nemen wij in de eerste plaats de schilderkunst. Welke verhevene, edele gedachten en gewaarwordingen moeten niet bij de beschouwing van een met talent geschilderd tafereel geboren worden, wanneer het de natuur, de genoegens van het huiselijk leven, de grootsche daden uit menschlievendheid of vaderlandsliefde ontsproten, ons te aanschouwen geeft; en omgekeerd, welke gevoelens van afgrijzen vervullen onze ziel, wanneer ons oog valt op de voorstellingen der wreede daden van hen, die der menschheid niet ten zegen, maar ten vloek geweest zijn. Door de eerstbedoelden wordt het gemoed onwillekeurig aangetrokken; de zucht om te handelen, zoo als de voorgestelde personen gehandeld hebben, wordt opgewekt, en waar zulke gevoelens en neigingen in de ziel des menschen wortelen, kan het niet anders of zij moeten zich ook naar buiten openbaren. Het streven daarheen is zelfs reeds eene uiting der zedelijkheid. Door de laatstbedoelde voorstellingen worden wij afgestooten, de gruwel des kwaads treedt helder voor ons oog en hij, die niet alle gevoel voor het goede mist, moet onwillekeurig wenschen niet zoo diep te vallen. En ofschoon nu zoowel de voorstelling van de gebreken even als die der goede eigenschappen van den mensch kunnen

medewerken ter bevordering van de algemeene zedelijkheid, meenen wij echter dat de eersten verre te verkiezen zijn boven de laatsten; het liefelijke en zachte is ook hier te verkiezen boven het ruwe en harde.

„Bij de schilderkunst is alzoo gemakkelijk het verband, dat wij zoeken, op te merken; is dit ook met de beeldhouwkunst het geval? Wij meenen, zeer zeker. Wat is toch in den regel het geliefde voorwerp dat de beeldhouwkunst wrocht? Is het niet het menschbeeld? En zou dit, het schoonste dat in de schepping wordt aangetroffen, niet, even als de schilderkunst, krachtig kunnen medewerken tot de opwekking en bevordering van het schoonheidsgevoel: ook al een grondslag der zedelijkheid? En al wekken hare voorstellingen ook niet dezelfde gewaarwordingen bij ons op, zij mogen niet op de oppervlakte drijven. Het is der beeldhouwkunst gegeven ons de edele personen, lang nadat zij deze aarde verlaten hebben, weder te doen aanschouwen, en symbolen van wat goed en schoon is te scheppen; ook aan voorstellingen in tegengestelde uitdrukking ontbreekt het niet. Ik zou zeker voor heden te uitvoerig worden, als ik u eenige dezer kunstgewrochten moest aanwijzen; gij kent ze, het zou dus overbodig zijn.

„En nu de bouwkunst. Spreekt ook zij op dezelfde wijze tot het gemoed als hare zusterkunsten? Is ook zij in staat de zedelijkheid bij het volk op te wekken en te bevorderen? Maar M. H., waar ooit, dan is hier deze vraag overbodig, omdat wij die kunst met liefde beoefenen. Het is zoo, ook hier ligt al hetgeen in eenig bouwwerk is opgesloten niet voor het oog van alle beschouwers bloot, ofschoon men niet juist een beoefenaar der bouwkunst behoeft te zijn, om te worden getroffen door het verhevene dat in een grieksehen tempel, of het wegslepende dat in een spitsbogen-domkerk is op te merken. Ik behoef u echter niet zulke grootsche voortbrengselen onzer kunst te herinneren, om de zedelijke strekking er van aan te toonen; het is voor ons tegenwoordig doel genoeg u op de gewone burgerbouwkunst onzer woonhuizen te wijzen, want bevordert niet het goed wonen de zedelijkheid van het volk? Van hoeveel invloed toch is een aangename en gezonde woning op de zielsgesteldheid van den mensch? Stelt ze u voor den geest, die teregt genoemde „holen," waarin het met tijdelijke goederen minder bevoorregte gezin zijn tehuis moet vinden.

„Hoe onaangenaam worden wij aangedaan, en met zekeren afkeer vervuld, wanneer wij somtijds genoodzaakt zijn ze te betreden. Hun aantal wordt wel minder, maar er zijn toch altijd nog veel meer dan te veel. Hoe moet de geest, die gedoemd is zich daarin te bewegen, neêrgedrukt en verstompt worden, en alle liefelijke en opwekkende denkbeelden als verbannen! En leeft er nog iets verhevens in de ziel van den bewoner van zulk een verblijf, het wordt hem te

eng, en het eerste wat voor de deur staat is het zooveel mogelijk ontvlugten van zulk een treurig oord; de uithuizigheid wordt er door bevorderd, het familieleven, een zeer voorname grondslag voor de zedelijkheid, wordt er door vernietigd. En zou een kunst, die het opheffen van al deze gebreken als een harer verhevenste roepingen beschouwt, — zou eene kunst aan welke het verschaffen van geschikte woningen aan den redelijken mensch als een schoon doel voor de oogen zweeft, niet verdienen een bij uitstek zedelijke kunst genoemd te worden? Ons aller antwoord kan niet twijfelachtig zijn.

„Met deze weinige woorden meen ik genoeg gezegd te hebben, om de voortreffelijkheid der schoone kunsten voor de menschheid aan te toonen, en zou de aanmoediging daarvan nu niet met het volste regt een regeringszaak zijn? Gij antwoordt zeker met mij toestemmend.

„Onze regering heeft dezer dagen ook zoodanig antwoord gegeven. Wij verheugen ons er op te kunnen wijzen dat door haar aan een drietal onzer jeugdige vaderlandsche kunstbeoefenaren uit 's lands kas een toelage is verstrekt, tot voortzetting en bevordering hunner studiën in het buitenland. Wenschen wij dat dit feit door meer en dergelijke gevolgd wordt! Het kan niet missen of zulke handelingen moeten van overwegenden gunstigen invloed op de kunst en het volk zijn."

De heer LELIMAN is van oordeel, dat deze vraag, vooral in *Nederland*, wel eens bevestigend en voor goed mag beantwoord worden, en herinnert dat er in ons land nog eene hooge mate van onzekerheid ten deze bestaat. Niettemin kan hij de pogingen niet toejuichen, die onlangs ten beste van een drietal jonge lieden zijn aangewend, ten einde deze voor landsrekening in het buitenland TE DOEN BEKWAMEN. Hij oordeelt dat zij (althans één van hen die beeldhouwer is) veel te vroeg van hier zijn weggezonden; bejammert het dat hunne artistieke opvoeding aan eene kostbare rijks-akademie slechts ten deele is kunnen voleindigd worden, en noemt het geene aanmoediging en waardering voor den nederlandschen leermeester of onderwijzer, als men den leerling de hem nog noodige opleiding in den vreemde laat verschaffen, ten zij die onderwijzer verklare dat hij zijnen leerling niet meer kan leeren.

De heer GODEFROY vermeldt de toedragt dezer zaak uitvoerig, ten einde verkeerde beoordeeling te voorkomen. De ingeleverde proeven van den jongeling beeldhouwer waren voldoende bevonden, en blijven in pleister-afgietsels bewaard. Spreker berigt dat de drie aankomende kunstenaren op zoodanige hoogte waren, dat de buitenlandsche kunstreizen hun voorzeker niet onnuttig zullen zijn. Kunst-aanmoediging als de hier bedoelde verdient zijns inziens goedkeuring.

De heer LELIMAN heeft dit met genoegen vernomen; hij

twijfelde niet aan geschiktheid en talenten bij de bedoelde personen, maar oordeelde dat hunne buitenlandsche vorming te vroeg was aangeraden, tegenover de werken welke hij van deze jongelieden had kunnen bezien.

Met dit gevoelen vereenigt zich de heer SCHUTZ, die zich op een artikel der *Deutsche Kunstzeitung* beroept, waarin hij een uiteenzetting heeft gevonden van het gevaarlijke om jeugdige kunstenaars, die niet kunnen weten wat zij behooren te doen en te laten, te vroeg naar *Rome* of een ander vreemd land te zenden.

De heer GODEFROY stelt zich de vraag: is de aanmoediging van kunst wel eene regeringszaak? en antwoordt hierop in dien zin, dat de regering de kunstenaren wel behoort aan te moedigen, maar hun geen werk geven of hen onderhouden mag, omdat zij het noodig hebben. De werken van openbaar nut stelt spreker op den voorgrond, en hij keurt het af, dat de regering het stoffelijk welzijn van de kunstenaren (ook van de minder bevoorregten) bevordert. Veel hooger schat spreker iedere poging van vermogende partikulieren en kunstbevorderaars; hij herinnert een paar bestellingen van marmeren figuren, door ingezetenen dezer stad voor eigen rekening gedaan. Maar het is wenschelijk, zegt spreker, dat de regering het onderwijs op prijs doe stellen en daartoe alle krachten aanwende.

De heer METZELAAR betreurt het dat de aanzienlijken en rijken in den lande doorgaans zoo weinig kunstgevoel, inzonderheid nationaal kunstgevoel bezitten, en eenig fraai kunststuk liever uit het buitenland ontbieden, of aldaar tegen zeer hooge prijzen doen vervaardigen. Evenzoo keurt spreker het af, dat de buitenlandsche architekten geroepen worden, om hier aan de nederlandsche den weg te wijzen en hen te benadeelen.

De heer W. N. ROSE brengt hulde aan den onbekrompen kunstzin van wijlen koning WILLEM II en van prinses MARIANNE der *Nederlanden*.

De Voorzitter maakt de konklusie, en de vergadering vereenigt zich met deze, dat bevordering van het kunstonderwijs als een lands belang moet aangemerkt worden; dat het werk verschaffen aan kunstenaars kan worden overgelaten aan partikulieren, en dat de ontwikkeling van den kunstzin als gevolg van het eerste mag verwacht worden.

De heer ROSE treedt in eenige beschouwingen over de wijze van bescherming die door andere regeringen aan de bouw- en beeldhouwkunst worden verleend. Hij herinnert dat geen partikulier standbeelden of marmeren beelden van grooten omvang kan laten maken, en, zoo dit wel eens het geval is, zij dan niet altijd geschikt zijn te plaatsen. In *Frankrijk* o. a., zegt spreker, worden jaarlijks 12 millioen francs toegestaan voor den bouw en de restauratie van kerken, en hier slechts eenige duizenden gulden. Het maken van monumenten voor beroemde personen en het res-

taureren van bouwwerken kan van regeringswege zeer goed aan kunstenaars in *Nederland* worden opgedragen.

De heer GODEFROY is het niet geheel met den heer ROSE eens. Waar een kunstwerk voor één persoon te omvangrijk in vorm of te hoog in prijs wordt, daar kunnen verschillende kunstbevorderaars zich vereenigen, (zoo als o. a. bij VONDELS standbeeld het geval is) en derhalve meer op publiek terrein arbeiden. Spreker herinnert de tijden der republiek, toen de Staten-Generaal of de verschillende admiraliteiten monumenten voor de groote mannen dier dagen lieten oprigten. Hij acht die monumenten onschatbaar hoog als historische gedenkteekenen en uit den wensch dat het in onze dagen niet ontbreken moge aan mannen, waardig om op gelijke wijze in dankbare gedachtenis bewaard te blijven.

Alsnu wordt eene rustpoos ingesteld.

Bij de hervatting der diskussiën vraagt de heer I. OOSSCHALK het woord, over een feit dat buiten de vraag ligt, doch van algemeen belang voor de architekten is. Spreker bedoelt den regtstoestand van de bouwmeesters hier te lande, en de zonderlinge wijze, waarop hun werk dikwerf door het publiek en hunne patronen wordt ontvangen en betaald. Hij vestigt de aandacht van het bestuur in het bijzonder op het onzekere, het bandeloos vrije dezer handelingen, en stelt voor, dat van wege of door deze Maatschappij daartegen worde geprotesteerd. Hij wenscht een overleg met de Regering in deze gewigtige aangelegenheid, betreurt het dat de architekt geen zekerheid van betaling — bij gebrek aan eenig tarief — heeft, en hoopt dat niemand een vuist in den zak zal maken en toch niemand zal zwijgen, waar zijne belangen aan de eigendunkelijkheid van dezen of genen zijn overgelaten.

De voorzitter vertrouwt dat de heer OOSSCHALK zijn voorstel zal uitwerken, en verzoekt dat deze het door hem ter sprake gebragte punt als vraag ter behandeling voor de volgende bijeenkomst in tijds inzende, waarmede de heer OOSSCHALK genoegen neemt.

De heer ROSE oordeelt het voorstel OOSSCHALK zeer moeijelijk ter oplossing, noemt den regtstoestand van den architekt in *Rusland* den besten, en meent dat eene kommissie in deze kan dienen van konsideratie en advies.

De Voorzitter stelt er zich veel goeds van voor, als de afdeelingen hare zienswijze in deze doen kennen; waarop de heer METZELAAR aanvoert dat hij twijfelt of zij de onkosten van regtsadviezen wel kunnen bestrijden.

Deze meening verwondert den Voorzitter, tegenover de ontvangen berigten van haren gunstigen financiëlen toestand; echter is hij van oordeel, dat te veel regtsgeleerde adviezen niet voordeelig werken kunnen.

De sekretaris zou gaarne aan iedere afdeeling b. v. eene som

van *f* 25 zien toegestaan tot bestrijding van onvermijdelijke onkosten in deze. Daarvoor zijn 15 à 16 adviezen van regtsgeleerden in te winnen, en dat zal wel meer dan te veel zijn.

Het voorstel van den Voorzitter, ten opzigte van het door den heer GOSSCHALK gesprokene, wordt na zijne toelichting aangenomen.

Vraag 4 wordt alsnu aan de orde gesteld. Zij luidt:

„Het eigendomsregt van handschriften wordt bij de wet tegen nadruk geregeld, terwijl het getrouw kopiëren van ontworpen of uitgevoerde bouwplannen tot heden als eene niet strafbare handeling schijnt beschouwd te worden. Zou de toepassing van het eigendomsregt niet wenschelijk zijn, zoo voor de kunsten als voor hare beoefenaren, en zou er geen mogelijkheid bestaan hunne regten bij de wet te zien gewaarborgd?"

De heer W. C. VAN GOOR heeft deze vraag beantwoord en leest zijn opstel voor, dat van den volgenden inhoud is:

„De voortbrengselen van den menschelijken geest op het gebied van letterkunde en nijverheid worden door de wetten op den nadruk, of het zoogenaamde kopieregt, en die op de oktrooijen, gedurende korten of langen tijd, aan de oorspronkelijke eigenaars, als hun bijzonder eigendom gewaarborgd. Van geen boek mag een herdruk gemaakt worden, zonder toestemming van den schrijver, of is deze gestorven, gedurende twintig jaren na zijnen dood, van hen op wie het regt des schrijvers is overgegaan; geen werktuig of wat het ook zijn moge, voor welks vervaardiging oktrooi is verleend, mag door een ander dan de geoktrooijeerde nagemaakt of toegepast worden; alle kunstvoortbrengselen zijn, zoodra zij de hand des meesters verlaten hebben, publiek domein; ieder kan zich de uitvloeisels van het denkbeeld, hetzij geheel of voor dat gedeelte hetwelk hem past, toeëigenen, of het weder toepassen; er kunnen zooveel kopiën van gemaakt worden, als er zich liefhebbers opdoen. Is dit billijk? Waarom heeft de letterkundige, of de uitvinder van het een of ander, meer regt op den eigendom der voortbrengselen van zijnen geest, dan de kunstenaar?

„Om deze zaak echter goed te begrijpen, moeten wij een weinig dieper doordringen, want het denkbeeld van eigendom, van bezit, kan in dit geval niet op stoffelijke wijze opgevat worden; het begrip dat gewoonlijk aan eigendom gehecht wordt, is hier niet van toepassing. „Iets bezitten" kan toch niets anders beteekenen, dan dat hij die bezit, de eenige en onverdeelde beschikking er over heeft, waarom hij naar verkiezing ook van zijnen eigendom geheel of voor een gedeelte afstand doen, en het bezit er van op een ander overdragen kan. Dit is met de hier bedoelde voortbrengselen van den menschelijken geest niet op die wijze het geval. Is eenmaal een gedachte geuit, dan

kan niet meer gezegd worden, dat hij in wiens ziel zij is ontstaan, er de uitsluitende bezitter van is gebleven; dit kan alleen zoo lang het geval zijn, als die gedachte in de ziel des denkers is opgesloten geweest. Is zij eenmaal over de lippen gekomen, dan zijn ook anderen eigenaars er van geworden. Wij hebben dus hier te doen niet met een gewoon eigendom, maar met dat hetwelk men intellektueel eigendom noemt. „Eigendom van voortbrengselen van den geest" is dus niet anders dan als een oneigenlijke spreekwijze te beschouwen en alleen als het denkbeeld uitdrukkende, dat den schepper der gedachte het uitsluitend regt toekomt, die gedachte op stoffelijk terrein uit te werken en er zijn voordeel mede te doen. De juistheid dezer opvatting zal nog meer in het oog vallen, wanneer wij dit denkbeeld van bezit aan dat van diefstal verbinden. In de gewone beteekenis van het woord, begaat men een diefstal, wanneer men zich iets toeëigent, hetwelk het uitsluitend eigendom van een ander is. Is dit met de gedachten ook alzoo? Geenszins. Door het uitspreken er van blijft men, het is waar, niet meer de uitsluitende bezitter, en toch wordt men, in weêrwil dat ook anderen denzelfden eigendom deelachtig worden, in zijn bezit hoegenaamd niet verkort. Het komt dus hier maar alleen aan op het voor zich zelven produktief maken van de gedachten van anderen waarin het kwaad ligt; dit maakt de zaak oneerlijk en deloyaal.

„Het regt van eigendom op de gedachten is dus een der heiligste regten in de zamenleving, en uit het begrip hiervan zijn dan ook de wetten op den nadruk en de oktrooijen ontsproten. Door deze wetten worden de uitvinders van algemeen nuttige zaken en de schrijvers in bescherming genomen.

„Dit regt op den intellektuelen eigendom onderscheidt en wijzigt zich dus naar het voorwerp waarop het moet worden toegepast; het behoort zoowel op het gebied der nijverheid en der letterkunde, als op dat der schoone kunsten, te huis. Nu worden beide eerstgenoemde door de wet beschermd, de laatste niet, en wij vragen nog eens: is dit billijk?

„De schoone kunsten zijn in dit opzigt in hetzelfde geval geplaatst, als een redenaar, die over eenig onderwerp een voordragt houdt, welke hij niet door den druk algemeen wenscht verspreid te zien; maar nu wordt zijne voordragt uit zijnen mond opgeschreven en ter perse gebragt. Hoewel hier nu een grof onzedelijke daad gepleegd wordt, bestaat er geen middel om wegens dit misdrijf een vervolging in te stellen. [1])

„Met deze weinige opmerkingen meenen wij den toestand voldoende geschetst te hebben, om nu te kunnen onderzoeken of de wettelijke toepassing van een dergelijk eigendomsregt

[1]) Het eerste gedeelte van het antwoord op deze vraag is bewerkt naar aanleiding van de „Voordragten over den eigendom van voortbrengselen van den geest," van den heer MR. J. HEEMSKERK AZ. te *Amsterdam*.

ook wenschelijk zou zijn, zoowel voor de kunsten als voor hare beoefenaren.

„Om onze meening hierover op goede gronden te doen rusten, dienen wij te onderzoeken of aan het kopiëren van ontwerpen, gebouwen, schilderijen enz. nadeelen verbonden zijn.

„Een van de schoonste eigenschappen der voortbrengselen van den menschelijken geest bestaat in hunne oorspronkelijkheid; waar deze gemist wordt, verliest het voortbrengsel, hoe schoon het overigens zijn moge, zoo niet alle, toch veel van zijne waarde, en hoe kan zulk eene kopie nuttig zijn voor de bevordering der bouwkunst? Men zegge niet: een jong bouwkunstenaar kan toch niet beter doen, dan de schoone voortbrengselen op het gebied der bouwkunst bestuderen, om daardoor zijne kennis te vermeerderen en zijnen smaak te vormen en te veredelen; hoe meer kopiën nu van die meesterstukken bestaan, zoo veel te beter en gemakkelijker zal hij zijn doel bereiken en door dat kopiëren zullen velen beter gevormd worden. Niet ieder is het gegeven, die meesterstukken ter plaatse zelve te zien en te bestuderen; en de platen of afbeeldingen er van, ja, zij geven ons wel een denkbeeld en, zijn zij goed uitgevoerd, zelfs een vrij juist denkbeeld, maar het blijft toch altijd verkieslijk die monumenten zelven te zien en daarom kan het geen kwaad dat zij vermenigvuldigd worden.

„Hierin ligt veel waars, maar de gevolgtrekking deugt niet. Wordt deze redenering konsekwent volgehouden, dan zou er niets absurds in gelegen zijn, wanneer wij onder onzen noordelijken hemel, naast een egyptischen tempel, eene kerk, in welken stijl ook, zagen verrijzen naast een kopie van het Parthenon; een keulschen of straatsburger dom, naast een indische pagode of een klokketoren uit den nieuwen tijd. Wat zou dit voor amalgama zijn, een mengelmoes, dat onzen geest noch ons verstand zou bevredigen. Er bestond geen harmonie meer tusschen onzen zoo vaak bewolkten hemel en hetgeen wij daaronder aanschouwden. Door zoo te handelen, zouden wij toonen de groote leermeesteres, ook der kunsten, slecht te begrijpen. Heeft niet ieder klimaat zijn eigenaardig planten- en dierenrijk, en evenmin nu de kameel der woestijn en de palmboom der oase geschikt zijn om onder een heete luchtstreek te bloeijen, of zich met ons klimaat zouden kunnen vereenigen, evenmin mogen wij voortbrengselen der bouwkunst, onder andere luchtstreek gekweekt en daarvoor gepast, hoe schoon zij overigens ook zijn mogen, bij ons overplanten; onze zeden en onze natuur verzetten zich er tegen. Het denkbeeld van vermenigvuldiging van schoone scheppingen der bouwkunst wordt dus op deze wijze veroordeeld. Nu gevoelen wij wel hier verder te zijn gegaan, dan de steller der vraag bedoelde. Het daarin opgesloten denkbeeld slaat natuurlijk meer uitsluitend op hetgeen wij met onze en in den tegenwoordigen tijd gemaakte ontwerpen en uitgevoerde bouw-

werken zien gebeuren. De begane overdrijving kan evenwel helpen ons denkbeeld spoediger en gemakkelijker te bepalen, ten opzigte der veroordeeling van het maken van kopiën.

„Aan het veelvuldig kopiëren is nog een ander nadeel verbonden. Stelt u voor dat gij in verschillende oorden hetzelfde gebouw vondt opgerigt. Mij dunkt, het zou ons gevoel even pijnlijk aandoen, als de, in de vorige eeuw zoo hoog gewaardeerde, door hoog geschoren boomen begrensde lanen. De ongekunstelde natuurlijke afwisseling, welke het schoone schoon doet blijven, gaat er door verloren; wij worden er niet door bevredigd, en zou het niet kunnen zijn, dat een zoo menigmaal gekopiëerd werkstuk als het waardigste voorbeeld van architektuur beschouwd en bestudeerd wierde, en daardoor de studie van zeker niet minder waardige en schoone voortbrengselen der bouwkunst zou worden vergeten. Het gemakkelijke der studie zou hier dan vijandig tegenover het ware staan.

„Het staat alzoo bij ons vast, dat elk kopiëren in de bouwkunst, niet alleen van werkelijk uitgevoerde gebouwen, maar zelfs van de gedachte die in eenige bouwschepping ligt opgesloten, (al zijn die ontwerpen dan ook niet voor de uitvoering bestemd,) alle waarde aan het ontwerp ontneemt en der afkeuring behoort prijs gegeven te worden.

„Bij de schilderkunst is de toestand anders. Bestaat in de bouwkunst het bestuderen der monumenten meer in het waarnemen van vormen en verhoudingen, voor den schilder is dit, bij de studie der meesterstukken in zijne kunst, niet het geval; de behandeling van het penseel, de meer mechanische oefening, komt hier ook in aanmerking; want hoe schoon gedacht de kompositie eener schilderij ook moge zijn, wanneer zij niet goed is uitgevoerd, heeft zij veel van hare waarde verloren; en welken weg staat voor den jongen schilder anders open, dan deze meesterstukken van koloriet en licht en bruin tot voorbeeld te nemen en ze getrouw te volgen. Hij heeft, wel is waar, de natuur voor zich, maar deze geeft hem niet in alle omstandigheden wat hij behoeft. Dan hoe onvermijdelijk deze navolging ook zijn moge, het is ligt in te zien, dat er voor de schilderkunst eenig nadeel aan verbonden is; zij kan de kunst in diskrediet brengen door de navolging voor het origineel te doen doorgaan. Het nadeel is hier echter minder groot, want is de kopie zoo schoon, dat zij niet van het oorspronkelijke kan onderscheiden worden, (hetgeen wel niet dikwijls het geval zal zijn,) dan is die kopie, hoewel meer mechanisch, toch op zich zelve ook een kunststuk, want er wordt tot het zuiver kopiëren van een schilderij veel meer kunstvaardigheid gevorderd dan tot het kopiëren van een gebouw behoort. En dan komt hierbij nog, dat, al wil de vervaardiger zijn werk voor origineel doen doorgaan, niet zijn naam, maar die des werkelijken scheppers genoemd zal worden, ofschoon in deze handeling een onzedelijke grondslag niet te mis-

kennen valt. Om deze misleiding te voorkomen, zou het misschien een goed middel kunnen zijn, iedere kopie van een oude schilderij van een heroemden meester, (welke kopiën dan toch wel grootendeels naar stukken in musea bewaard, of naar in andere openbare plaatsen onder toezigt gestelde kunstwerken, vervaardigd zullen worden,) van een onuitwischbaar teeken te voorzien, waarnan te onderkennen ware dat het stuk eene kopie is. Het kopiëren blijft echter altijd een bestanddeel der studie van den jongen schilder.

„Ten opzigte van de beeldhouwkunst is meer van toepassing wat van de bouwkunst gezegd is, en kopie verdient hier meer afkeuring.

„Wij zijn van meening, dat het kopiëren van kunstvoortbrengselen niet dan eene nadeelige zijde heeft, en de toepassing van het eigendomsregt, zoowel uit het oogpunt der kunst als dat der billijkheid, wenschelijk zou zijn.

„Thans blijft ons nog de beantwoording van het laatste gedeelte der vraag over: zou de mogelijkheid bestaan de regten van de kunstenaars bij de wet te zien gewaarborgd? Ik geloof wel dat deze mogelijkheid bestaan zou, want evenzeer als de eigendom van letterkundigen arbeid door de wet op den nadruk en die der nijverheidsdenkbeelden door de wet op de oktrooijen gewaarborgd zijn, zou dit ook op kunstvoortbrengselen kunnen worden toegepast. Maar, M. H., gesteld er wierde een wet vastgesteld, ik vrees dat zij in vele gevallen niets dan een doode letter zou zijn.

„Stelt u voor, er is eenig bouwkunstig werkstuk uitgevoerd, het is schoon en trekt de algemeene opmerkzaamheid tot zich, waardoor het ook algemeen bekend wordt; een ander moet ook een gebouw uitvoeren en meent nu iets van het schoone, dat hij vindt in het bouwwerk hetwelk wij in het oog hebben, wel te kunnen gebruiken. Denkbaar is het, — maar niet waarschijnlijk — dat het geheel, juist zoo als het daar staat, door hem zou gekopiëerd worden. De wet zegt dat hij het op straffe niet doen mag, dit weet hij, en daarom zal hij er zich ook wel voor wachten in alles getrouw in de kopie te zijn; maar hij neemt hier en daar een gedeelte, een raam, een deur, een lijst en meet ze getrouw over, echter niet zoo getrouw, of er blijft eenig verschil in hoogte of breedte, of in eenig profil over; wat nu? Het geheel heeft hij niet gekopiëerd, wel eenige deelen, en die deelen kunnen letterlijk nog niet eens als kopie beschouwd worden, want er bestaat toch altijd nog eenig verschil. Moet de wet ook daarin voorzien? Wij gelooven dat dit onmogelijk zou zijn. Zoodanige wet zou niets helpen; het is hier geheel iets anders dan een boek of eenig werktuig. Gij gevoelt met mij deze moeijelijkheid, en daarom zouden wij oordeelen, dat in den bestaanden toestand geen verandering moet gebragt worden en dat het aan ieders gevoel van regt en billijkheid overgelaten dient te worden, hoe hierin te handelen; ieder weet dat zoodanige diefstal afkeuring verdient en door alle weldenkenden afgekeurd zal worden. Veel liever iets geleverd hetwelk niet die aanspraak op bouwkunstig schoon kan maken, maar toch eigen denkbeeld is. Niet ieder is het gegeven, vooral waar het op gekuischten smaak aankomt, altijd wat onverbeterlijks te scheppen. En wordt het werk van hem die iets oorspronkelijks en tevens schoons geleverd heeft, door anderen nagevolgd, het werk van den oorspronkelijken schepper wordt door de kopie niet minder, het behoudt zijne eigene, innerlijke waarde; en hoewel het gevoel, dat men een ander met zijne eigene veeren ziet pronken, niet aangenaam is, heeft het toch ook weder die aangename zijde, dat dit werk waardig bevonden is gereproduceerd te worden."

De voorzitter vereenigt zich volkomen met de konklusie van den heer VAN GOOR. Hem is dezer dagen een kopie van een bouwstuk onder de oogen gekomen, en om niet persoonlijk te worden, zal hij den naam van den kopiïst niet noemen. Ware het niet ontdekt dat het eene kopie was, dan had zij moeten dienen om het publiek te verschalken, maar onder dat publiek waren ook bouwkunstenaars en deskundigen, en het was de eenige — de beste straf — voor den kopiïst dat bekend werd gemaakt wat en hoedanig het werk was, hetwelk hij voor het zijne trachtte te doen doorgaan. Spreker is van meening, dat geen wet tot wering van zulke dingen en handelingen kan worden gemaakt, omdat het zeer moeijelijk is de grenslijn tusschen kopie en eigen gedacht werk af te bakenen.

De heer METZELAAR acht het onbillijk dat hij die het achtste gebod: „gij zult niet stelen" overtreedt, door de wet niet zeer streng wordt gestraft, en de kopiïst van eenig kunst- of bouwwerk onstrafbaar is in de oogen van het groote publiek. Spreker ziet een waarborgmiddel van eigendom voor den architekt, wanneer deze op de werken die hij bouwt zijnen naam en het tijdstip van voleinding duidelijk zigtbaar stelt en er op die wijze zijnen stempel op drukt. Hij voert een voorbeeld aan, van een ijzeren brug te *Rotterdam*, alwaar de naam van den ontwerper, schepper en konstrukteur is vergeten, en in de plaats daarvan de naam van den ijzergieter, die er wel vijf en-twintig malen, en op ieder onderdeel, dus tot vervelens, op voorkomt.

De heer GODEFROY herinnert daarentegen, dat hij op verschillende gebouwen te *Brussel*, en ook op de kandelabres, vóór en achter het koninklijk paleis alhier, wel degelijk de namen van de architekten als ontwerpers heeft opgemerkt.

De heer COSSCHALK acht het nuttig dat het publiek bij voortduring op de namen van de kunstenaars opmerkzaam gemaakt worde.

Na nog eenige mededeelingen over dit onderwerp, wordt de diskussie gesloten. Alsnu wordt door den voorzitter vraag 11 ter behandeling aangewezen.

In naam van den heer W. F. G. L. VAN HOOFF, leest de voorzitter het daarbij gevoegde antwoord, dat door genoemd lid is toegezonden, en hetwelk reeds is opgenomen in deel VIII der *Bouwkundige Bijdragen*, bl. 249—264. Als nieuw toevoegsel kunnen de navolgende regels gelden:

„De Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* heeft bij circulaire van den 6 November 1864, n°. 91/1339 aan de leden 12 vragen voorgelegd, die op de algemeene bijeenkomst daags na de algemeene vergadering van het jaar 1865 zullen behandeld worden.

„Een van die vragen is deze: „„Meermalen behoort het zoogenaamd op stuit heijen tot de vrome wenschen van den bouwheer en bouwmeester. Wat is het effektief draagvermogen van een 8—10 en 12 els heimast van gewonen diameter, die in den laatsten togt (iedere slag à 1 el valhoogte), met een blok van voldoende zwaarte geslagen, een *halve el* zakt? Wat heeft de praktische ondervinding in deze tegenover het theoretische formulen-resultaat geleerd?""

„Ter beantwoording van deze vragen strekke het navolgende:

„Uit het voorgaande [1]) is voldoende op te maken dat de stuit niets ter zake afdoet en hiervan dus bij beheijingen in de eerste plaats geen sprake meer moet zijn.

„Een paal van bijv. 10 el lengte is met een blok van 200 pond ingeheid en had in den laatsten togt eene zakking van 0.03 el.

„Een dergelijke paal van dezelfde lengte werd met een blok van 300 pond ingeheid en zakte bij den laatsten togt nog 0.50 el.

„Zal men nu daaruit opmaken dat een paal (beide palen zijn even lang en even diep ingeheid), namelijk de eerste zoo belangrijk veel meer dragen kan dan de tweede, omdat de zakking in den laatsten togt zoo aanmerkelijk verschilt. Men brengt dan iets in rekening voor een volgenden toestand, hetwelk, zoodra de paal ingeheid is, ophoudt van toepassing te zijn. Het is de drukking en de drukking alléén die in rekening moet gebragt worden; deze blijft wederkeerig bestaan ook nadat de last op den paal is aangebragt en zij kan in verschillende gronden verschillend zijn, doch het zal niet moeijelijk zijn om die ter plaatse waar geheid moet worden, te bepalen.

„Aannemende alzoo ter beantwoording van de voornoemde vraag, dat de specifieke zwaarte van den grond gelijk 1500 pond is, dan hebben wij voor het draagvermogen van een paal van:

			pond D.
8 el	lengte bij een ontrek van	0.60 el D = $^1/_2$ (8) ^{2} × 0.60 × 1500 =	28800
10 „		0.70 „ D = $^1/_2$ (10) ^{2} × 0.70 × 1500 =	52500
12 „		0.80 „ D = $^1/_2$ (12) ^{2} × 0.80 × 1500 =	86400

[1]) Zie de verhandeling van den heer VAN HOOFF, over hetzelfde onderwerp, opgenomen in de *Bouwkundige Bijdragen*, deel VIII, bl. 249; Maart 1858.

De heer VAN GOOR heeft over vraag 5 zijn opstel overgelegd.

Deze vraag luidt aldus: „Den bouwmeester en den werkbaas wordt bij de burgerlijke wetgeving een verantwoordelijkheid opgelegd gedurende tien jaren voor de door hem uitgevoerde werken. Is die bepaling regtvaardig en billijk te achten tegenover de dikwerf eigendunkelijke handelingen van bouwkommissiën en bouwheeren? Hoedanig hebben de bouwmeester en de werkbaas zich te gedragen, ten einde zich voor elke onaangenaamheid in deze volkomen en bij tijds te vrijwaren?"

Het antwoord van den heer VAN GOOR luidt als volgt:

„Is de bepaling, dat de bouwmeester of werkbaas tien jaren verantwoordelijk is voor eigendunkelijke handelwijzen van bouwkommissiën en bouwheeren, regtvaardig en billijk? Niemand toch zou dit gedeelte der vraag toestemmend willen beantwoorden, want dit zou niet anders zijn dan den een aansprakelijk stellen voor de daden van een ander; derhalve stappen wij onmiddellijk hiervan af, om over te gaan tot het andere gedeelte der vraag: „„Hoedanig hebben de bouwmeester en de werkbaas zich te gedragen, ten einde zich voor elke onaangenaamheid in deze volkomen en bij tijds te vrijwaren?""

„Is eenmaal het ontwerp voor eenig bouwwerk gemaakt en wordt dit geheel dienovereenkomstig uitgevoerd, wie anders dan hij dit het ontwerp gemaakt heeft, blijft verantwoordelijk? Maar zoo vlot gaan de zaakjes in den regel niet. De kommissiën of de partikulieren die laten bouwen meenen al dikwijls, dat zij ook een stem hebben, niet alleen ten opzigte van de inrigting, (en dit achten wij binnen zekere grenzen billijk,) maar ook wat de zamenstelling van het bouwwerk betreft. Geldt het nu ondergeschikte punten waarin verandering verlangd wordt, het zij zoo, men moet om des lieven vredes wille zoo al het een en ander doen, en niet minder laten. Maar zijn de veranderingen welke men in het eenmaal gemaakte en goedgekeurde ontwerp verlangt, van diep ingrijpenden aard, zoodanig dat geen bouwmeester of werkbaas de verantwoordelijkheid er van op zich zou willen nemen, wat blijft dezen anders over dan, na gewezen te hebben op het gevaar van die verlangde verandering, zich, door het eene of andere middel, van alle verantwoordelijkheid te ontheffen? Het is zeker niet aangenaam, maar de pligt van zelfbehoud dwingt daartoe. De gevolgen van een verzet, dat zich door het een of ander middel openbaart tegen de bedoelingen of wenschen van magtige kommissiën of invloedrijke partikulieren, zullen somtijds voor den bouwmeester gedurende den overigen tijd van den bouw niet aangenaam zijn; ja, de zaak zou zelfs wel eens zoo hoog opgenomen kunnen worden, dat verbreking van het kontrakt er uit voortvloeit. Kan het niet anders, welnu, liever dit, dan zijnen goeden

naam in de waagschaal stellen, door dezen aan zaken te leenen, die den toets van goede zamenstelling niet kunnen doorstaan. Al wordt men door hen op wiens verlangen die zaken geschied zijn, niet verantwoordelijk voor den slechten uitslag gesteld, desniettemin geheurt het, dat het groote publiek, hetwelk niet altijd weet wat binnenskamers is voorgevallen, en ook niet bekend is met de oorzaak waaraan het een of ander gebrek in eenige zamenstelling is te wijten, hem die met de uitvoering belast is geweest, toch stilzwijgend voor den schuldige houdt of hem iets wijt waaraan hij hoegenaamd geen schuld heeft.

„Om zich nu zoo veel mogelijk voor dergelijke kwade gevolgen te vrijwaren, is het onzes inziens altijd een goede maatregel, dat de teekeningen en andere stukken in dubbel gemaakt en zoowel van wege den bouwmeester, als van wege den bouwheer, goedgekeurd en gewaarmerkt worden. Hierdoor zou misschien, in geval van verandering door den bouwheer gemaakt, een minder hard middel dan insinuatie of iets dergelijks volgen, omdat de bouwmeester alsdan een stuk bezit, waarop hij zich, in geval van rampen buiten zijn toedoen ontstaan, kan beroepen en in verband met het goedgekeurde en geteekende bestek, voldoende licht over de zaak zal verspreiden. Maar bovendien zouden wij dan nog verlangen dat de bouwheer aan den bouwmeester of werkbaas een schriftelijk bewijs ter hand stelde, onschrijvende de veranderingen, welke hij, op zijne speciale lastgeving, wenscht ten uitvoer te zien gebragt. Wanneer aan de uitvoerders van eenig bouwwerk zulke verklaringen worden afgegeven, dan kan de bouwmeester of werkbaas zich aansprakelijk stellen.

„Wij hebben gesproken over veranderingen die gedurende den bouw gemaakt worden. Het gebeurt zeker wel eens dat, alvorens de teekeningen, waarnaar gewerkt zal worden, goedgekeurd zijn, veranderingen in het oorspronkelijk ontwerp worden verlangd; geschiedt dit, dan is het voorgestelde middel niet meer afdoende, want dan worden de door den bouwmeester als onmaakzaam aangemerkte veranderingen in bestek en teekening opgenomen, en nu rijst de vraag: welke middelen blijven den bouwmeester dan nog over om zich te vrijwaren, zonder bij zijne lastgevers in een kwaad blaadje te komen? Het schijnt mij toe, dat de weg hier in te slaan deze kan zijn: Nadat de bouwheeren zijn opmerkzaam gemaakt op het nadeelige van hun verlangen voor het werk, en zij toch bij de wijziging blijven volharden, dan moet de teekening van het door den bouwmeester vervaardigde ontwerp door hen met hunne handteekening worden gewaarmerkt, onder vermelding dat de veranderingen op uitdrukkelijk verlangen zijn gemaakt. Hierdoor zou, dunkt mij, alle verantwoordelijkheid regtmatig teruggebragt zijn op hen aan wie ze toekwam, en de vrede bleef dan waarschijnlijk bewaard. Een loyale bouwheer of kommissie kan tegen dergelijken maatregel van de zijde des bouwmeesters of van den werkbaas geene bedenkingen hebben, want ieder behoort zich voor zijne eigene handelingen verantwoordelijk te stellen."

Daar zich geene sprekers over deze vraag aanmelden, wordt de heer LELIMAN door den voorzitter uitgenoodigd tot de voorlezing van zijn opstel over de zes eerste vragen. De heer LELIMAN verklaart zich hiertoe bereid, en draagt het navolgende — hier en daar bekort — voor:

„Onze eeuw mag, bij uitzondering van vroegere tijden, een eeuw van onderzoek, van studie, van vooruit- en overgang heeten, vooral in kunsten en wetenschappen. Verscheidenheid in denken en handelen is altijd een weldaad voor de bouwkunst en voor hare theoretische en praktische beoefening geweest, en zal het wel blijven.

„Wat zou de menschen-maatschappij wel zijn, als al hare voedsterlingen één weg bewandelden? En waar zou het heen, als wij alle gebouwen in één en denzelfden stijl optrokken, of als wij allen dezelfde kunstprincipen hadden?

„Hoe meer uiteenloopend de gedachten en kunstvormen voor ieder gebouw zijn, te meer belangstelling en levendigheid zal er bij de diskussie over bouwkundige onderwerpen van den dag zijn op te merken. Trouwens ieder gebouw behoort zijne eigene vormen, zijnen eigenen stijl, zijn eigen karakter te hebben. Dat is sedert eeuwen een uitgemaakte waarheid.

„Ik juich het toe, dat ieder onzer leden telken jare zijne keuze uit onze vragenlijst kan doen, en verwonder er mij met velen over, dat aan de schriftelijke beantwoording van die vragen zoo betrekkelijk weinig wordt gedaan. Het is ook in deze alweêr jammer, dat de een te veel op den ander rekent, en men zoo het schijnt, hier gelijk overal, het liefst hoorder is.

„Vergunt mij, mijne heeren, u eenige gedachten mede te deelen over het eerste zestal van de vragen, u dit jaar voorgedragen, welke ik even geschikt tot eene afzonderlijke als tot eene algemeene beantwoording heb durven achten. Allen hebben betrekking op het bouwvak, zijne beoefenaars en hunne regten; daarom wil ik al aanstonds in losse trekken hier aangeven, wat de architektuur en de werkkring van den bouwmeester in hoofdzaak is.

„De bouwkunst is ongetwijfeld van hare drie oudste zusterkunsten de meest nuttige; in ieder geval zij is onontbeerlijk. Het beeldhouwwerk, de muurschilderingen, de schilderijen, de reliefs, de standbeelden, het marmer- en houtwerk, het gieten en bewerken van metaal, het dekoratief, allen zijn slechts enkelen der edelste bestanddeelen van een geheel, en dat geheel behoort door de bouwkunst te worden beheerscht en gerangschikt.

„Wanneer de degelijke kunstschilder, beeldhouwer, gruveur, litterator en toondichter tot de beschaving, de weelde en de vermaken der natiën bijdragen, of het geloof en den roem van volken bestendigen en vereeuwigen, de bouwmeester voegt bij deze algemeene roeping nog eene bijzondere, want hij behoort meer dan eenig ander aan de direkte en indirekte behoeften van het leven en der menschheid te voldoen. Dat is een edele taak! Hij bouwt tempels en schouwburgen, paleizen en nederige hutten; verbetert vestingen en forten; ontwerpt bergplaatsen of schatkamers voor de publieke rijkdommen, tegenover burger-woonhuizen, nationale gedenkteekenen, bloemenkassten en gestichten der liefdadigheid gewijd; hij maakt eenvoudige konstruktiën ter plaatse waar de landbouw als onze zorgende voedster zetelt; vervaardigt werkplaatsen of groote overdekte ruimten, voor handel en nijverheid; kortom den bouwmeester is tot taak gesteld alles te doen, wat zij die penseel, beitel, pen en graveerstift hanteren, of andere kunsten beoefenen, niet doen kunnen en toch het allereerst noodig hebben, om hunne produkten te doen schitteren. Hij is de man die de menschen onder dak brengt, en hunne voortbrengselen op de voordeeligste wijze doet uitkomen.

„De bouwmeester is en blijft een onmisbaar mensch voor de zamenleving. Dat mag hier, mijne heeren, een ietwat vermetel oordeel zijn, maar het is niettemin waar. En toch, hoe worden hij en zijn werk niet dikwerf scheef beoordeeld, ook dan wanneer hij alle krachten opofferde voor de verwezenlijking van het een of ander vraagstuk, en voor de oplossing daarvan zijn uiterste best deed, ja zijn leven veil had. Trouwens, in welk vak is geen onaangename ondervinding op te doen? Het grootere nut, of liever gezegd het alledaagsche dat de architektuur in zich sluit, brengt het in onze dagen meê, dat die kunst wel het minst de aandacht van de groote en verstandige menigte tot zich trekt, en niet zelden verre beneden hare zusterkunsten wordt gewaardeerd en aangemoedigd. Dat ongeluk ontstaat hoofdzakelijk door den glans, de bescherming die de mededingende kunsten allereerst genieten, en als ware het van haar wegnemen en opslurpen.

„Maar de oorzaak van dit feit is ook te zoeken in den bij ons allen aanwezigen lust, ons te laten meêslepen door alles wat schittert en ons vermaakt.

„Of zijn wij niet uit gewoonte dikwerf ongevoelig voor hetgeen ons onmisbaar is en ons tot dagelijksch nut strekt? Worden onze zinnen niet meermalen gestreeld, zelfs begoocheld door allerlei nevenomstandigheden en kleingeestige détails, die de groote zaak op den achtergrond schuiven?

„Zoo gaat het met de bouwkunst en dit is een reden te meer, waarom de gewrochten van toon-, schilder-, beeldhouw- en andere kunsten niet zelden boven die der bouwkunst worden gesteld, want zij werken direkt en bij velen veel pleizieriger op het gemoed, en voeden dit niet zelden op een wijze, waarop onze voorvaders nog al wat zouden aan te merken hebben. Maar die voorvaders hebben hier toevallig niets in te brengen.

„Summa summarum, laat de bouwkunstenaars zich de gedachten verstompen en hun brein uitputten; laat hen toepassen wat zij met opoffering van geld en gezondheid hebben weten op te sporen of te ontdekken, wie zal er hun anders dank voor zeggen, dan een vriend die een goede pen hanteert, ter eere van het nepotismus en de camaraderie schrijft, en wij weten het, mijne heeren, dat die slinksche streken op den duur schrikkelijk verdacht en vervelend worden. Laat de bouwkunstenaar, met een Jobsgeduld, alle monumenten der aarde ontleden en hunne schoonheden en bouwfeiten (lees: feilen) bekend maken, wie anders zal er hem voor danken dan de kunstbroeder? En van diens dank kan menigeen zijn huishouden niet generen. Laat de bouwkunstenaar gebouwen ontwerpen, restaureren of rekonstrueeren, wie anders zal hem voor het publiek beoordeelen, dan hij die, als niet deskundig, er eigenlijk niet toe geregtigd is? En wie anders zal het dikwerf nederig resultaat gelieven te schatten van zijne (schier bovenmenschelijke) krachtsinspanning, dan degeen die b. v. ambts- of broodshalve, of om nog andere welbekende redenen, er toe verpligt wordt?

„Maar ook deze wijze van schatting blijft voor het publiek verdacht. Nu zijn er wel uitzonderingen op den regel, maar het is juist door die weinige gunstige gevallen, dat de bovenstaande woorden schier algemeene waarheden zijn, welke ik, wat de détails betreft, hier gaarne kieschheidshalve wil loslaten.

„En het volk, het publiek, — hoe ontvangt dit de werken der bouwkunst?

„Laat ons regtvaardig zijn en waarheid spreken, maar het volk kijkt er bijna niet anders naar om, dan louter uit nieuwsgierigheid, en hoe grooter en hooger deze of gene konstruktie is, te mooijer wordt zij geoordeeld. Dat is meermalen in strijd met regt en rede.

„Wat geeft het volk om de détails, wat om een kraagsteen of beeldwerk aan kerk en waaggebouw? Dat kan het op prentjes beter(?) dan vóór de gebouwen gaan bewonderen. En sommigen van hen die dat volk in de kunst willen opvoeden, of zich als zijne leiders aanmelden, wat zeggen zij M. H.! Alles, alles is spel! Het talent van den kleêrsnijder staat voor hen als op één lijn met ieder ander, zelfs met dat van den kunstenaar-bouwmeester. Het hemd is nader dan de rok, staat er te lezen, en daarom is alles goed wat de firma doet, als er maar wat in de lâ komt en voor de vennooten te deelen valt. Die zucht om rijk te worden brengt in de kunst, en vooral in de bouwkunst wat ellende meê!

„Onze natie is van oudsher in hooge mate handeldrijvend; onze landaard is tamelijk onverschillig of koud voor kunsten en zeer moeijelijk tot enthousiasme te brengen en poëtisch te maken, gelijk dat als van zelf met zenuwachtige menschen en de meer zuidelijke volken geschieden kan. Maar wij Nederlanders onderzoeken eerst, wachten bedaard, en zijn van nature wel is waar minder dichterlijk, maar daarom ook minder opgewonden en hoogdravend dan vele andere natiën. Ik zou een paar voorbeelden van het tegendeel kunnen noemen, maar wat zou het baten? Daarenboven zijn er heeren die ijveren, zoo als zij dat noemen, voor het „huis Gods", dus niet voor dat hunner evenmenschen? Wij laten veel, misschien te veel aan die zich titulerende „wijzen" en „denkers" over, en wachten met te veel geduld het oogenblik af, waarop het noodig is ons te doen kennen. Het allerliefst bemoeijen wij Nederlanders ons met de zaakjes, waarbij onze belangen, hetzij die van kunst, wetenschap of van dagelijksche bezigheden, betrokken zijn.

„Dat was in vroegere tijden precies hetzelfde. Iedere schoenmaker bleef bij zijn leest. Die goede oude dagen! Nu is het koopen en (met winst) verkoopen, en zich met zijne eigene zaken bemoeijen, eene kostelijke bezigheid. De kunst is aan het wezen van den handel vreemd, en moet dat blijven. Beide gaan niet in één schuitje, en behoeven slechts één stoomkracht, dat is die van het geld en het krediet. Een handelaar is zeer zelden een kunstenaar, en een degelijk kunstenaar nog minder een handelaar van goed allooi. Een poëet is nog geen professor, en omgekeerd. Er zijn heel wat letterkenners en kunstenaars die schier van honger omkomen. Dat is ongelukkig, vooral als zij zelven zich de ellende berokkenen. Maar wat zeker en algemeen bekend is: de hoogdravende poëet is dikwerf jaloersch op den eenvoudig denkenden litterator en kunstenaar, en hoe velen zijn er niet, die elkander van overdreven eigenliefde, eerzucht, en verwatenheid, met alle zelfvoldoening..... opeten!

„Er is dan ook eene klove — wijder dan die van een graf — tusschen een schrijver en een kunstenaar, tusschen een handelaar en een bouwkunstenaar, tusschen een litterator en een kleêrmaker die hem zijn zomerpantalon en wintermantel levert.

„Maar eene landsregering mag die klove, die miskenning in de kunsten, in handelen, in schrijven, in bouwen, waar zij zich voordoet, niet lijdelijk aanzien. Zij mag zich van tijd tot tijd niet als stekeblind houden voor datgene wat door het oog der kunstschaar wordt getrokken en het algemeen belang sterk benadeelt.

„En de regering in *Nederland* beschermt den handelaar en den meester-schrijver in proza of in poëzij op onbekrompene wijze. Zij doet wel. Zij waarborgde beider regten, gaf en geeft hun voordeelen en gelegenheid tot

vorming, gelijk de manschap van hare vloot, haar leger, hare geneeskundige, regtsgeleerde en scholastieke onderdanen. Zij offerde meer schatten voor den handel, den soldaat, den schoolmeester, den dokter en den advokaat, dan voor den bouw- en letterkundige. Sedert kort is eene niet onbelangrijke som tot opleiding voor toekomstige bouwkunstenaren en ingenieurs toegestaan; ik bedoel M. H. aan de Polytechnische school in ons vaderland, alwaar de bouwkunst zich door de wetenschap en de wetenschap zich met behulp der bouwkunst tot iets degelijks, iets bruikbaars, al hooger en hooger zal doen opvoeren.

„Die inrigting te *Delft* belooft goede, dat zijn rijpe, vruchten voor de laatste helft dezer eeuw.

„Er wordt in 25 verschillende vakken onderwijs gegeven; wat een schitterende lijst! Lees maar de *Bouwkundige Bijdragen*, deel XIII, blz. 315—334.

„Van het onderwijs in de schoone bouwkunst, de esthetica, de komposítie, de geschiedenis en archeologie is in het leerprogramma der Polytechnische school van *Delft* geen de minste sprake, en ik meen te mogen zeggen, dat in ons land sedert 1800 betrekkelijk zeer weinig tot aankweeking van het schoonheidsgevoel en den kunstzin, zoo bij het volk als bij den beoefenaar, door de landsvertegenwoordiging is verrigt. Immers onze rijks-musea krijgen zoo te hooi en te gras een honderd gulden of wat, tot uitbreiding of kompletering hunner kollektiën, en toch werden er voor ons land *honderd*, en voor de Oost *dertig millioen gulden* tot den aanleg van spoorlijnen beschikbaar gesteld. Het zij verre van mij dit af te keuren. Handel kan voorspoed geven en voorspoed kweekt stellig ook kunstzin. Als het den menschen goed gaat, dan zullen zij kunstprodukten bestellen, en die bestellingen zijn, in elk opzigt, ook den kunstenaar tot heil. Is er wat te maken, dan kan men zich oefenen, en zonder oefening en studie wordt niets degelijks voortgebragt, of liever gaat de kunst te gronde, en wordt zij een handwerk. Als de regering, als de vermogenden voorgaan, dan volgen ook anderen.

„Ik vlei mij met de gedachte, dat onze landsregering of volksvertegenwoordiging voortaan geene gelegenheid zal verzuimen tot aanmoediging harer nationale kunsten, en aan de zedelijke verpligting om ook in dit opzigt met het geld van de natie te woekeren, niet zal te kort doen. Waar de regering het volk om geld vraagt, moet aan zij dat volk ook wat geven, opdat het vaderland en zijne schoone kunsten er meê gebaat worden. De kunsten en wetenschappen waren, gelijk de vloot en het leger, paarlen aan *Neêrlands* kroon, die, zonder den invloed — de bescherming zelfs — van groote mannen, nooit hadden gebloeid gelijk zij bloeiden en nog veel minder heden ten dage zouden schitteren, gelijk zij dat doen.

„Daarom zal het volk zijne regering huldigen, als zij

gelegenheid zoekt, (des noods in het leven roept,) tot aanmoediging der kunsten, en den beoefenaars minstens gelijke voordeelen verzekert, als aan hare zee- en landmagt, als aan hare scholen voor geneeskunst, regtsgeleerdheid, theologie en veeartsenijkunst, als aan de letterkundigen.

„Die beoefenaars zullen ieder bewijs van aanmoediging, en alle voorregten of gelijke regten hoog waarderen. Eene landsregering kan datgene doen, waaraan een partikulier niet denken mag. Er zijn zaken en grepen in het kunstleven, die uitsluitend ter behartiging van de regering moeten blijven. Ik ben dus van oordeel, dat de schoone kunsten, wel degelijk, ook ter aanmoediging, ter bescherming, voor een zeer groot deel, aan de hooge regering behooren te worden opgedragen, en ook dit zeer zeker eene regeringszaak is. Der kunst en haren beoefenaren regt te doen wedervaren, waar het met de billijkheid strookt, zal niemand afkeuren. Dit neemt niet weg, dat ik er mij tegen verklaren zou, als de regering den kunstenaars, zoo men het noemt, te eten gaf en hen aan den gang hield; want dit zou de kunst dooden en den beoefenaar slechts tijdelijk bevoordeelen. Maar zij kan eerlijke konkurrentie en wat degelijk leven in de kunst voorstaan; de regering kan vooral den kunstzin van het volk aanmerkelijk opvoeren; zij kan dat volk zonder ophouden voor geest en hart enkel en alleen door de schoone kunsten te genieten geven; zij kan meêwerken, om het volk de kunsten meer en meer te doen schatten en beoordeelen. Het opvoeden van het volk zal zij toch wel als hare taak beschouwen. En handelen de regering en de volksvertegenwoordiging ten opzigte van kunst en wetenschap op even onbekrompen wijze, als met den aanleg van spoor- en waterwegen, dan doen zij een goed werk, waartoe jaarlijks zelfs de rente van 130 millioen niet noodig zal zijn.

„De kunsten en wetenschappen hebben levensvoorwaarden, die niet aan haar lot mogen worden overgelaten. De regering zij en blijve generaal-protektor, en al predikt of neuriet bijna een ieder zijn lied over het liberalismus, de schoone kunsten en hare beoefening mogen onder en door dat liberaal zijn niet lijden of vergeten worden. De landsregering, die hare regten heeft, gaf dan ook de vorming van toekomstige bouwkunstenaren en ingenieurs niet uit hare handen. Zij stichtte daartoe zelfs onlangs eene speciale inrigting te *Delft*. Wij voor ons vinden het uitmuntend, dat ten minste ieder welgesteld jongeling daar de gelegenheid heeft om de bouwwetenschappen te leeren, die hij bij geen partikulier en aan geene andere instelling in ons land zoo volledig leeren kan. Kunst en wetenschap zijn gelijk tweeling-zusters; dat is ook de theorie en de praktijk. De wetenschappelijke man kan gevormd worden; de kunstenaar *niet*, want genie is niet te koop, en kan hem voor al de schatten der aarde niet geleverd en te huis gebragt worden. Men tracht het wel eens met een stellig goed

hart in een regel of wat druks te doen; maar ik beschouw dat als publieke fopperij, met voorbedachten rade gepleegd, tot bereiking van een bepaald en zelden regt zuiver doel.

„En is de 3e vraag, na het bovenstaande, niet al dadelijk te beantwoorden?

„Kan het der bouwkunst bevorderlijk zijn, als ieder zich het bouwmeesterschap door een brevet van uitoefening en bekwaamheid voor een gulden of wat aanschaft? Kan het patent tot waarborg strekken, dat iemand den titel van bouwmeester verdient en geniale kunde heeft? Behoort de bouwmeester niet in zijne kunst een mentor, en in het een of ander onderdeel zelfs eene specialiteit te zijn? Kan dat genie, die speciale kennis worden aangekocht, geërfd of ingepompt? Neen! duizendmaal neen! dat kan gelukkig niet, trots de fraaiste artikeltjes in boeken. Trouwens de man die als bouwmeester geroepen en geacht wordt, omdat hij een patent heeft, kan, gelijk een kleêrsnijder, een schoenmaker, een werkman, een winkelier, even goed kundig als niet kundig zijn, en daarom hecht ik aan het patent even zooveel waarde, als de vlugge kunstrijder aan zijnen stijgbeugel en zadel. Ik vraag geen bescherming voor hen, die bouwmeesters zijn, door een patent; ik vraag eenige bescherming en regten, zelfs zekerheid voor degenen, die kunstenaars zijn en zich, na jaren studie, nauwelijks dien titel durven toeëigenen, tegenover dezulken die dat wel durven, omdat zij een patent hebben. De kunstenaars, die denken en weten te scheppen, hebben en bezitten een eigendomsregt van den geest, gelijk de litterator, gelijk de schrijver en uitvinder van het een of ander vernuftig ding.

„En zoo zijn wij tot de 4e vraag gekomen, die voor het eigendomsregt van de kunst en hare beoefenaren partij trekt, met een warmte, die den geachten inzender allezins tot eer strekt. Hij wenscht, dunkt mij, hunne regten bij de wet te zien gewaarborgd, gelijk die der andere takken van wetenschap en van den handel. De 4e vraag is vol liefde en beteekenis. Om ze te beantwoorden, moet men tot de hooge regering en de volksvertegenwoordiging spreken. Wij doen dit met onbeperkten eerbied en vertrouwen.

„Onze regering dan vormt en beschermt, zoo als ik reeds zeide, o. a. land- en zee-soldaten, geneeskundigen, advokaten, en offert daarvoor jaarlijks werkelijk tonnen gouds op. Zij heeft schatten veil voor de verdediging des lands, en dat is billijk, maar het spijt mij dat zij op het terrein der vraag — het regt van den (bouw)kunstenaar — niet veel doet. Kunsten en wetenschappen schijnen helaas! niet meer als 's lands glorie beschouwd te worden; zelfs heeft men stoutweg beweerd dat de regering er niets meê te maken had. Die bewering kan tot zekere hoogte schijn van waarheid hebben, maar bescherming te verleenen voor een *boek*, een gedicht, het kopiëren van schilderijen streng strafbaar te maken, en de schepping van den bouwkunstenaar *à l'abandon* te laten,

dat gaat niet op en strookt naar mijne bescheiden meening niet met de allereerste en allergeringste eischen van konsekwente handeling en gelijk regt: óf alles in gelijke mate beschermen, óf alle bescherming afschaffen. Half om half keuren wij hier vooral af, en wel op gezag van den grooten GÖTHE, die het ook in kunstzaken deed. Aan den eenen tak van wetenschap en kunst mag niet vrijdom en bescherming worden verleend, en daartegenover de andere schier in boeijen worden gesloten. Aan het onderwijs van de jeugd wordt veel ten koste gelegd, en aan den leerling in de SCHOONE bouwkunst worden van regeringswege bijna geen zorgen gewijd.

„De 4e vraag is van hoog belang, vooral uit het oogpunt eener liberale en niet eenzijdige staathuishoudkunde. Een letterkundige te beschermen voor den nadruk van zijn werk, kan billijk zijn; maar den bouwmeester te laten toezien en zuchten, als zijne scheppingen, de voortbrengselen van zijnen geest, van zijne studie, wetenschap en ondervinding, getrouw worden gekopiëerd, dat is toch wat erg. Het moest als een strafbare daad worden aangemerkt, als deze of gene goedvond de schepping van een ander over te nemen, en gelijk de maker of uitvinder van eenigen mechanischen toestel beschermd wordt door een reeks wetsartikelen en door zijnen eigenen naamstempel, zoo komt het mij billijk voor dat de kunstenaar een gelijk voorregt deelachtig behoort te zijn. Wie bekommert zich om hem dit te bezorgen? Niemand! En toch pleit iets tegen die bescherming. De kunstenaar levert zijnen arbeid tegen betaling. Die betaling geeft het regt van eigendom aan een ander, aan zijnen patroon, en het kan den dikwerf aan den weg timmerenden bouwheer evenmin worden belet, dat hij zijn gebouw doet bezien, als dat hij toestemming en hulp verleent om het te kopiëren, of het kan weren dat derden, die het goedkeuren, het niet overnemen, en zelfs bij absentie van eenig vindingsvermogen getrouw overmeten. Maar hoe het zij, het kopiëren is eene trouwelooze handeling, die altijd zich zelve straft. Al verschalkt men het publiek, den deskundige loopt dat half of heel kopiëren gaauw in het oog. Neen M. H., de ware kunstenaar mag en zal niet kopiëren; want hij spreekt in zijne werken de taal van zijn hart, en zal die verstaanbaar voor zich en zijn volk trachten te maken. Hij moet vorm en konceptie, het détail en de konstruktie, in zijnen eigenen boezem doen rijpen, en is zijn kunst- en eergevoel op de regte plaats, welnu, dan zal hij liever scheppen dan eens anderen eigendom ontvreemden. Hij zal liever, zoo als men het heet, *blokken*, dan eenig denkbeeld of bouwstuk van een ander *stelen*.

„En wie is er als kunstenaar, hetzij hij den titel van bouwmeester, werkbaas of ambachtsman draagt, die niet liefst een pluimpje krijgt en de verantwoordelijkheid op zich neemt van zijn eigen werk?

„Over die verantwoordelijkheid bij het bouwen wordt

in de vijfde vraag gehandeld. Daarover is heel wat voor en tegen te zeggen. Ik wensch er met enkele woorden over te spreken, want zij is een zeer voornaam punt in het kunstleven. Is het verantwoordelijk zijn in elke zelfstandige betrekking als het ware eene *conditio sine qua non*, het nederlandsche wetboek (altijd nog in hoofdzaak *le code Napoléon*) heeft in deze evenveel duidelijke als zeer rekbare artikelen opgenomen.

„Ten eerste vinden wij in het 3e boek, 3e titel, handelende over verbindtenissen die uit kracht der wet geboren worden, kostelijke woorden, ten einde hen die door onwetend- of onachtzaamheid inbreuken maken op de belangen van anderen, tot trouwe pligtsbetrachting aan te sporen, en voor het tegendeel te straffen.

„Een artikel van algemeen, al is het niet van direkt kunstbelang, daarin voorkomende, is dit: „„De man, die met eenig beheer is belast, moet zijne pligten als een goed huisvader vervullen."" Zelfs handelt art. 1406 over moedwilligen of onvoorzigtigen doodslag, doch dit is hier gelukkig buiten de kwestie. Niettemin moet ieder bouwmeester de artikelen 1401, 1402, 1403 en bovenal 1405 van buiten kennen. Zij zijn van dezen inhoud:

„„Art. 1401. Elke onregtmatige daad, waardoor aan een ander schade wordt toegebragt, stelt dengenen door wiens schuld de schade veroorzaakt is in de verpligting om dezelve te vergoeden. (B. 619, 624, 1282, 1483, 1955. C. 1382).

„„Art. 1402. Een ieder is verantwoordelijk, niet alleen voor de schade, welke hij door zijne daad, maar ook voor die welke hij door zijne nalatigheid of onvoorzigtigheid veroorzaakt heeft. (B. 657, 849, 1251. K. 931. C. 1383).

„„Art. 1403. Men is niet alleen verantwoordelijk voor de schade welke men door zijne eigene daad veroorzaakt, maar ook voor die welke veroorzaakt is door de daad van personen, voor welke men aansprakelijk is, of door zaken welke men onder zijn opzigt heeft.

„„De vader en bij gebreke van dien de moeder, zijn verantwoordelijk voor de schade, veroorzaakt door hunne minderjarige kinderen, die bij hen inwonen.

„„De meesters en degenen die anderen aanstellen tot de waarneming hunner zaken, zijn verantwoordelijk voor de schade, door hunne dienstboden en ondergeschikten veroorzaakt, in de werkzaamheden waartoe zij dezelve gebruikt hebben.

„„De schoolonderwijzers en werkmeesters zijn verantwoordelijk voor de schade, door hunne leerlingen en knechts veroorzaakt, gedurende den tijd dat dezelve onder hun toezigt staan.""

„En de troostdrank op al die artikelen is deze:

„„De hierboven vermelde verantwoordelijkheid houdt op, indien de vader en moeder, de schoolonderwijzers en werk-

meesters, bewijzen dat zij de daad, voor welke zij aansprakelijk zouden zijn, niet hebben kunnen beletten. (B. 354, 619, 1602, 1649, 1747, 1840. K. 321 v., 452. C. 1384).""

„En art. 1405, dat zeer belangrijk is, luidt als volgt:

„„De eigenaar van een gebouw is verantwoordelijk voor de schade door deszelfs geheele of gedeeltelijke instorting veroorzaakt, indien deze door verzuim van onderhoud, of door een gebrek in de bouwing of inrigting, is te weeg gebragt. (B. 1402. C. 1386).""

„Ten tweede vinden wij in hetzelfde 3e boek, en aldaar in de zesde afdeeling, 1e titel, handelende over aanneming van werk, in de artikelen 1640—1653, zeer belangrijke woorden en wenken. Soms is het als of de boêman spreekt; maar er zijn bestekken die ook wat durven vergen en zeggen. Niettemin behooren alle bouwkundigen, werkbazen en aannemers zich deze artikelen in het geheugen en in het harte te griffen.

„Wij zien het M. H., dat aan ieder die bouwt en laat bouwen zware verpligtingen bij de wet zijn opgelegd, en dat velen van deze zoo elastisch zijn, dat het in waarheid reeds zeer goed door MONTESQUIEU is gezegd: „„Er zijn, door niet schadelijke veranderingen in de wetgeving te maken, vele processen en onaangenaamheden voor de burgerij te voorkomen.""

„Dat zwaard van proces, van boete, van verantwoordelijkheid, van kerker en schavot zelfs, bedreigt ook den bouwmeester en zijne nakomelingen. BENVENUTO CELLINI was niet de laatste die gekerkerd en onschuldig vastgeklonken lag. Een enkel proces heeft menigeen (die onschuldig was) doodarm gemaakt, en niet weinigen zijn er zelfs door verdriet van grijs geworden en ten grave gedaald.

„Niettemin moet er verantwoordelijkheid bestaan, bij hen die doen bouwen, (dat zijn de patroons), bij hen die ontwerpen en bestekken maken, (dat zijn de architekten en werkbazen) en bij hen die ze uitvoeren, (dat zijn de werkbazen en de aannemers), welke op hunne beurt voor alle onderhoorigen en materialen verantwoordelijk zijn.

„De verantwoordelijkheid van den bouwmeester van beroep, dat is ook de werkbaas, is te regt beperkt door art. 1649 (3e boek, zesde afdeeling, zevende titel), want daar staat: „„de aannemer is verantwoordelijk voor de daden van al degenen die hij in het werk stelt,"" benevens door art. 1405, hiervoren opgegeven, krachtens hetwelk de patroon-bouwheer zoer te regt de verantwoordelijkheid draagt voor een gebrek in den bouw en de inrigting.

„Immers, hij kiest zich geen architekt, werkbaas of aannemer, of hij heeft in dezen volkomen vertrouwen en kan hem niet missen, anders ordonneerde hij zelf. Er zijn wel patroons, die niemand vertrouwen en niemand kiezen,

of hun allerlei wetten stellen, maar dat zijn rare en nare bouwheeren, waarmede ook niemand werken kan en voor wie ook niemand die zijn vak liefheeft werken moest.

„Nu is er onderscheid tusschen kunstenaars en werkbazen die werken en bouwen en handelen, te goeder en te kwader trouw, en de wetsartikelen zijn, naar mijne meening, voor deze laatste soort opgesteld. Wie het goed heeft bedoeld, zal niet worden gestraft, ook dan niet, wanneer zijne krachten ontoereikend waren en hij gestruikeld is, en struikelen, och! dat doet elk mensch, ieder op zijne beurt. Maar de kwade trouw, de bedriegerij, de indirekte diefstal in het bouwen, die tusschen partijen helaas! niet zelden in praktijk is en wordt gebragt, dat is wat anders, en wie meêhelpt die ondingen de wereld uit te dragen, doet een goed en verdienstelijk werk.

„De bouwmeester is en blijft verantwoordelijk voor zijne opgaven, en niet voor die, door bouwkommissarissen, patroons of anderen, buiten hem om gedaan. Dat spreekt als het boek der boeken.

„In art. 1645 (3e boek, 6e afd., 7e titel) van ons burgerlijk wetboek lezen wij:

„„Indien een gebouw, voor een bepaalden prijs aangenomen en afgemaakt, geheel of gedeeltelijk vergaat, door een gebrek in de zamenstelling, of zelfs uit hoofde van de ongeschiktheid van den grond, zijn de bouwmeesters en aannemers daarvoor gedurende tien jaren aansprakelijk. (C. 1792).""

„Daaruit volgt dat de werkbaas en de aannemer wel degelijk bij tijds mogen en moeten meêpraten, zelfs verpligt zijn de attentie op gebrekkige opgaven van den patroon en bouwmeester, of op onvoldoende afmetingen en voorwaarden van het bouwwerk en het bestek, te vestigen, want zij zijn, gelijk de bouwmeester, tien jaren daarvoor verantwoordelijk. Nu zijn er aannemers en bouwmeesters, die tien dagen, zelfs tien minuten nadat zij hun laatste geld hebben ontvangen, niets meer met hun aangenomen werk te doen willen hebben, tenzij men hun extra betale, en die eisch is schandelijk en tegen de wet, ook tegen de maatschappelijke spreekwijze die zegt: „„Geef aan uw werk de zorg die het toekomt, opdat gij uw gemoed niet verontrust.""

„Maar er zijn andere gevallen, waar de wettelijke verantwoordelijkheid tot ernstig nadenken roept. Ik bedoel die waarbij de aankomeling in het bouwvak betrokken is. Ja ik zou een paar voorbeelden kunnen noemen, waar een zeker advokaat, die konsulent-bouwkommissaris was, met een jong bouwmeester zoodanig heeft gehandeld, dat de laatste den eerstgenoemde krachtens de wet had kunnen doen veroordeelen, maar het om den lieven vrede heeft gelaten.

„De aankomeling heeft dikwerf zwaar te roeijen, om zich uit processen te houden. Niet zelden wordt, door den patroon of diens raadsman, op mindere ondervinding en

bedrevenheid gespekuleerd, en als er wat te halen is, worden er altijd menschen gevonden, die voor één gulden een etmaal ruzie maken. Niet zelden wordt de aankomeling door den aannemer, zoo men het noemt, ingepakt, en er zijn alweêr voorbeelden te noemen, die ook treurige bewijzen leveren dat de jeugdige ervarenheid in het ongelijk is gesteld. Zoo zou het een zotternij zijn, den man, die enkel plannen maakte, verantwoordelijk te stellen voor de wijze waarop zijn ontwerp of gebouw was gemaakt. Zoo zou het een zotternij zijn, den architekt en niet den leverancier verantwoordelijk te stellen voor de gehalte der materialen, die óf niet anders dan bij monster hem ter keuring aangeboden, óf buiten zijn toezigt gemaakt en verwerkt zijn.

„Maar waar zou ik eindigen, als ik op die wijze de eischen van billijkheid en regtvaardigheid wilde herinneren. Veel malen kan er twijfel zijn, en in dit geval hebben wij art. 1385 (3e boek, 3e afdeeling), want daar staat dood-eenvoudig: „„In geval van twijfel, wordt eene overeenkomst uitgelegd ten nadeele van dengenen die iets bedongen, en ten voordeele van hem die zich verbonden heeft."" (B. 1309, 1509. C. 1162).

„Daarom zorge de bouwmeester, de werkbaas of aannemer, bij tijds dat eene behoorlijk gezegelde overeenkomst tusschen hem en zijnen patroon wordt gesloten, en hij wint alle processen die men hem aandoet.

„De wet kan niet in elk opzigt volledig zijn, en waar zij onvolledig is, treden plaatselijke gebruiken en usantiën op den voorgrond, die, met het gezond verstand en de billijkheid, dan ook de ontbrekende of onvolledige wetsartikelen op uitmuntende wijze aanvullen.

„Jammer is het, dat de regter zich stipt aan de letter, en te min aan den morelen zin van het zamenleven en de wet schijnt te moeten houden. Dat heeft bij bouw-processen al heel veel kwaads berokkend.

„Waar tusschen partijen geschillen rijzen, zijn deze het best te vereffenen door een uitspraak van scheidsmannen bij „akte van compromis" in het hoogste ressort opgemaakt, zoo als dat in het 3e boek van regtspleging van onderscheiden aard, eerste titel, handelende over de uitspraken van scheidsmannen, in artt. 620—657 en voornamelijk in artt. 636—645 te lezen staat. Die artikelen zijn waarlijk zeer belangrijk. Wij vestigen daarop vooral uwe aandacht M. H.! En of het nu billijk is, dat er tien jaren verantwoordelijkheid bij de wet worden gevergd van de ontwerpers en makers van een gebouw, hetwelk niet zelden direkt na zijne voleinding en oplevering in andere handen (ook wel eens in die der heidenen) overgaat, is en blijft een vraag, even moeijelijk te beslissen als de inhoud van het hiervoren gemeld artikel 1645. Welke uitlegging kan men niet geven aan de woorden „geheel of gedeeltelijk vergaan,"

„een gebrek in de zamenstelling," „een ongeschikte grond," vooral bij de bekendheid, dat een gebouw zeer dikwerf van patroon wisselen kan?

„Tien jaren lang verantwoordelijkheid, tegenover een salaris dat kant noch wal raakt, en zeer dikwerf voor de grootste helft aan onkosten wordt opgeslurpt! Tien jaren lang verantwoordelijk, tegenover allerlei besluiten en veranderingen buiten ons om genomen en gemaakt, M. H., dat is verschrikkelijk! Stelt eens vijf percent netto honorarium over tien jaren, dat is een half percent in ieder jaar, en daarvoor zal het gebouw, als het b. v. zakt, al is het ook door te zware belasting, nieuw onderheid moeten worden! daarvoor zal men een muur, die scheurt, of binnen dat tijdsverloop in schrankenden staat is gekomen, voor eigen geld moeten vernieuwen! daarvoor zal men een dak dat lekt moeten verhelpen! Maar dat kan immers evenmin van den bouwmeester als van den aannemer worden gevergd, en toch de letter van de wet zegt het.

„Hoe het een eeuw of wat vroeger in het bouwvak toeging, weet ik niet in détails, want onze voorouders hielden niet veel van schrijven, en de pers was nog wat duur; maar wel weet ik, dat onze voorouders zich al bitter weinig aan al die bangmakende artikeltjes en wetten zouden gestoord hebben; wel weet ik, dat er toen heel wat minder gelukzoekers en intriganten en bedelaars waren dan heden, die, bijna overal vooropgezet, geen middel schuwen en het leelijkste zelfs niet ontzien, om aan een karreweitje te komen; wel weet ik, dat men toen verpligt was meer naar een bepaald doel met onbeperkt vertrouwen en eensgezinde krachten te streven, al werd hij, die over de menschelijke vrijheid in denken en handelen een liedje zong, *tout simplement* achter grendels en sloten gebragt en als de afschuwelijkste van alle moordenaars en brandstichters behandeld; en eindelijk weet ik, dat ik ze liever leef, dan in de dagen *toen* men het goedvond iemand op te ruimen, die niets anders deed dan dat hij zijnen pligt vervulde, of de indrukken van zijn hart voor beter gaf.

„Ziedaar ons onwillekeurig aan het vergelijken tusschen het verleden en het heden, tusschen de middeleeuwen en het jaar 1865. Deze vergelijking wordt op het kunstterrein, naar onze bescheiden meening, bedoeld bij de zesde vraag, als zij aldus spreekt: „„Is de aanbeveling en navolging van vroegere bouwstijlen aan de schoone bouwkunst van onzen tijd en aan hare vrije ontwikkeling bevorderlijk? Welke middelen zijn aan te wenden om het zoogenoemd DRIJVEN van enkele bouwsystemen tegen te gaan? In welke opzigten is het verdedigbaar, in welke verpligtend, en in welke geheel af te keuren, dat eenige bouwstijl van vroegere eeuwen wordt aanbevolen en nagevolgd?""

„Eene schoone en rein artistieke vraag, voor den niet eenzijdig ontwikkelden deskundige, die eene geschiedenis

wil schrijven van hetgeen sedert de laatste 25 jaren, in *Nederland* met de bouwkunst en hare beoefenaars is voorgevallen. Dat plan heb ik niet, en ware het anders, ik zou het voorshands om verschillende redenen opgeven.

„Over het eerste onderdeel der vraag: Wat is navolging? Navolging is naar mijne meening de weg tot oorspronkelijkheid, maar zij is en blijft het overnemen van de gedachten, van de vormen, van de kunstgeheimen, dat is alles te zaâm, dus van *geestvoortbrengsels*. Kortom, het is *stelen*. Wel zeggen tot zelfs de Arabieren: er is niets nieuws onder de zon, maar die spreekwijze beteekent in de kunstwereld *niets*, voor den kunstenaar die *niet* kopieërt, *niet* ontvreemdt, dus *niet* steelt. Er zijn er die dat al heel precies weten te doen, natuurlijk met het volle bewustzijn dat men het niet zal ontdekken. Hoe dom, klein en belagchelijk! Er zijn er die zoogenaamde varianten maken, en zich ten minste schamen, al de denkbeelden van anderen voor de hunnen uit te venten. Dat is ook al niet verstandig en groot gehandeld! Het verraadt armoede des geestes. Maar er zijn er die zich door anderen laten inspireren, daarbij zelven meêdenken, die gedachten, die vormen veredelen en hun kunstgevoel niet slaafsch regelen naar dat hunner voorgangers. Dat is al veel beter en meer artistiek. En eindelijk zijn er die na eigen denken de hand ten papiere brengen, en hunne scheppingen herhaalde malen verbeteren, wijzigen en trachten te volmaken. Dat is de beste soort. Oorspronkelijk te zijn, ziedaar de roeping van den kunstenaar: zonder oorspronkelijkheid geene kunst. De steller der vrang heeft het oog gevestigd op de vroegere bouwstijlen, en wil beantwoord hebben of de navolging van deze aan de schoone bouwkunst van onzen tijd bevorderlijk is. Wie het voorgaande gelezen en in goeden zin opgevat heeft, zal voor mij wel gelieven op te treden en met een stentorstem willen uitroepen: *neen*, in geen opzigt. Hij zal er wel willen bijvoegen, dat het slechtste oorspronkelijke bouwplan de voorkeur verdient boven de beste kopie; want het eerste zal door studie steeds beter en beter kunnen worden, terwijl de laatste, door een diefachtige, dat is een nietige kunsthand, als eigen werk voorgesteld, bij elke wijziging en afwijking van het origineel gebrekkiger zal worden. En de tijd, die altijd het voorwaarts doet hooren, zou er vrede moê hebben, dat eene vroegere kunststijl wordt overgemeten! Neen, dat kan en zal niet, te meer daar alle groote gedachten uit het harte opwellen, gelijk ROUSSEAU zeide. Vrije kunstontwikkeling wordt niet bevorderd, door allerlei navolgingen aan te bevelen. Maar wie is er die de navolging zou stellen boven een oorspronkelijk kunstwerk? Immers niemand, die denkt en het *wel* met de bouwkunst in *Nederland* meent. Hij die eenige navolging wil vergoeijken, is evenmin een man van het regt, van het licht en der waarheid, als van zijnen tijd en van de kunst.

„En het zou in de bouwkunst niet onberispelijk zijn, te stelen van een andere natie, van een anderen bouwmeester? Het zij verre van mij de studie der oudheid en de inzigten van andersdenkenden te minachten. Alleen door de kennis der oudheid kan het gemoed van den modernen artist tot vergelijken, tot onderzoeken worden aangespoord. In haar ligt veel wetenschap voor het heden, en veel levenswijsheid voor den kunstenaar-tijdgenoot opgesloten. Eene slaafsche navolging van vroegere bouwstijlen kan evenmin aan de moderne kunst, als aan hem die ze beoefent eenig voordeel brengen. Daar bestaat een tegenpartij, ik zal ze hier de oudjes, de behoudende partij noemen, die van oordeel is, dat het heden *niet* deugt, dat het geloof der menschen in de kunst wankelt, dat vrijheid hierin niet te pas komt, en dat onze tijden en menschen niet kinderlijk gehoorzaam meer zijn en niet kinderlijk meer bouwen. Die tegenpartij put zich in allerlei nietigheden uit, „„en gelijk de waarheid altoos door te veel disputeren ten laatste verloren gaat"", zoo als COOLHAAS zeide, daarom roepen wij u toe: Voorwaarts M. H.! laat af van uwe kinderlijkheid en kinderachtigheid; laat ons denken en scheppen in den geest van onzen tijd, grootsch en wel opdat wij moderne handelingen doen, en niet zoodanig bouwen, dat de archeologen zich zelven vast moeten praten en niet weten hoe zij het eigenlijk hebben. Het doel van elk gebouw moet den vorm, den stijl beheerschen, dat wil zeggen: iedere vorm vindt zijne eigenaardige plaats; ieder gebouw, ieder bouwstuk heeft aanspraak op zijne eigene détails en gedaante. In de middeleeuwen was dat lang niet zoo. De vormen en de détails van de kerk waren die van het woonhuis, van het klooster, van de hal en balzaal; allerlei aangeschoven brokstukken, gelijk de kinderen bouwen met hunne blokjes. De gothiek was de uitverkoren dienares der kerk. Buiten de gothiek was alles onzin en huichelarij! De weinige verscheidenheid verried de armoede van den kunstgeest, of de onderdrukking daarvan. Maar er was geen drukpers, anders had zij het licht van die gothische drijvers gauw uitgeblazen. Er waren geen nieuwsbladen en tijdschriften, en het was toen niet geoorloofd te doen, waaraan de ziel behoefte had of, ja of... de dood.

„In de dagen der Grieken en Romeinen waren er slaven en vrijen; in de middeleeuwen, niets anders dan slaven van éêne meesteres en die meesteres was alweêr: de Kerk. Haar woord was een gebod, en wee hem die zich daartegen kantte! Dat er *één* God was, wist men toen al, maar dat er verscheidene voortreffelijke bouwstijlen waren, dat wilde er van de 10e tot de 16e eeuw maar schaarsch in, behalve in *Italië*, waar de kerkvaders woonden. Daar genoten en genieten nog de gricksche, romeinsche en andere bouwstijlen alle eer. In het begin van de 16e eeuw kwam er wat leven, wat moed in de brouwerij. De knellende banden werden

op bevel van het volk een gat of wat opengehaald, en daar kwam de chaos kennis, ook in kloosters opgegaard, los! Wat wilt ge met uw twisten? riep de een. Vrijheid in denken en kunst, antwoordde de ander. Keer terug tot vroegere eeuwen, bad een derde, en gehoorzaam blindelings. Het is juist de zucht naar vrijheid en van verbetering die ons bezielt, zeide een vierde. Weg met alle voogdijschap op onzen leeftijd! zoo sprak het volk, zoo sprak ook het denkend publiek, en kunsten en wetenschappen verspreidden zich vrijelijk als fonkelende sterren op de aarde. Zeer velen deden, leefden en schreven zoo het hun goeddacht, en aan dat zaligend genot dankt *een derde* onzer landgenooten de hun van ganscher harte gegunde vrijheid.

„Er is een zeer beroemd en geëerd tijdschrift onzer dagen dat te *Parijs* verschijnt; het draagt ten titel: *La Revue des Deux-Mondes*. Wie er aan meëwerken zijn de grootste geleerden, de moedigste en meest wakkere mannen van *Frankrijk*, van *Europa* welligt; ERNEST RENAN is een der collaborateurs. Hij schreef in 1862 in dat tijdschrift een hoogst belangrijke verhandeling over *de middeleeuwsche kunst en de oorzaken van haar verval*. Waarschijnlijk verzoek ik de kommissie van redaktie, de vertaling er van in ons tijdschrift op te nemen. Voorshands zij die verhandeling u ter lezing aanbevolen. Natuurlijk zal zij u veel leerrijks opleveren.

„Zoo zijn er dan twee rigtingen in de kunst. De mannen, die de middeleeuwen (letterlijk) willen volgen, staan tegenover die welke aan de egyptische, mexikaansche en grieksche en alle latere volken en bouwkunst dezelfde achting toedragen als aan den gothischen, den romaanschen en den Renaissance-stijl. Zelfs deed zich een ultramontaansch (kunst)vonkje van dat middeleeuwsche kunstvuur van tijd tot tijd, en nog onlangs bij ons zien, en grootere volken in het klein naäpende, wisten de drijvers en aanblazers er van zich van middelen te bedienen, waarvoor hunne oude meesters en biechtvaders zich zeker hadden geschaamd. Het is altijd hoogst billijk, ja pligt, dat zich ook de tegenpartij open en rond, dat is *niet*-jezuïtisch, doe hooren, vooral als men met hare kunstbelangen een gevaarlijk spel speelt. En ziedaar, wat er te doen is tegen de *drijvers* van enkele bouwsystemen. Stel hun een tegenpartij; meet als het noodig is met dezelfde maat die zij gebruiken; laat het publiek beslissen, en *heaven answer for the rest*. Maak illoyale handelingen overal bekend waar gij kunt, spaar den grijsaard die kindsche dingen doet zelfs niet, stoor u niet aan scheldwoorden, en word niet boos als men u volgens oud gebruik b. v. „schoft" en „stommerik" noemt, of allerlei leelijke dingen u verwijt. Verdeel en heersch, zeggen de ultramontanen; dit is hunne wet, hun parool. Blijf vooral vrij in handelen en schrijven; verhuur u aan geene partij hoe ook genaamd; laat uwe kerk blijven buiten alle aardsche (bouw-)zaken, want zijt gij eenmaal *kwartling*, dan zweept men u niet zelden voort op eene erbarmelijke wijze dat er de ribben van kraken. Daarbij komt nog, dat gij en uwe kunst zeer dikwerf, door de drijvers, naar die dagen van den lieven ALVA en nog een eeuw of wat vroeger, op politiek, kerkelijk en litterarisch terrein wordt gesleurd; dat is een oud loopje, want al die terreinen zijn in onze eeuw niet vreemd aan de ontwikkeling en toepassing van vroegere bouwstijlen.

„Het kind moet een naam hebben, en dan is het woord *kunst* zoo lief, zoo onschuldig, om er bij het publiek meê aan te komen. Maar ons publiek kent de vaders van dat kind. Wilt ge weten waartoe dat drijven van zekere partij dient? Zij meent er God en Zijn gebod meê te behagen, en wil daarvoor een bewijs van goed gedrag krijgen. En toch behooren godsdienst en politiek, vooral in ons land, aan de bouw- en andere kunsten vreemd te blijven. *Alles is spel*, staat ergens in de *Dietsche Warande* te lezen, en als dat gemeend is, dan roep ik van hier den schrijver en zijnen strijdgenooten toe: *speelt* dan toch in Gods naam een eerlijk spel, mijne heeren! of ge verliest het immers met glans en overal waar ge u zult gelieven te vertoonen.

„En wat te zeggen over het derde of laatste deel der vraag? Wij mogen en moeten na het voorgaande kort zijn.

„Het is verdedigbaar eenigen bouwstijl van vroegere eeuwen aan te bevelen en na te volgen, als de patroon het bepaald wil, als de bouwmeester, bij gemis aan scheppingskracht, *niet* anders kan, en als eenig oud gebouw bij gedeelten moet worden hernieuwd. Vooral in het laatste geval moet de bouwmeester zijnen voorganger volgen, niet de stijleenheid noodeloos verbreken en haar te kort doen. Waar hij kan moet hij ze zelfs verbeteren. Het is pligt eenigen vroegeren bouwstijl aan te bevelen en na te volgen, wanneer men restaureert, bijbouwt of vergroot.

„Men is als kunstenaar gehouden, een oud gebouw te respekteren, vooral als er zich historiële herinneringen aan vastknoopen, zelfs ook dan wanneer het niet aan de gezonde regels der kunst voldoet. Wie met de werken, de ondervinding en de kennis van zijne voorgangers wetenschappelijk voordeel weet te doen, is lang niet dom. Daarentegen is het kinderachtig hunne dikwerf kinderlijke handelingen, vormen en konstruktiën stipt te volgen. En als men op waardige wijze de oudheid beschouwt, dan kan zij voor ons worden wat zij werkelijk is: eene ware bron van studie en wijsheid, en in dien zin vertrouw ik dat gij, mijne heeren, ze met mij zult gelieven te verstaan en te blijven eeren.

„Maar het is af te keuren, dat eenige vroegere bouwstijl wordt aanbevolen en nagevolgd, als hij gebreken bezit, die wij kunnen aanwijzen; als de man die het doet, geen behoorlijke rekenschap weet te geven, waarom hij navolgt en niet zelf ontwerpt en denkt; als hij excentrieke dingen en denkbeelden voorstaat; als hij het er op gezet heeft, onze dagen, onze bouwkunst scheef en eenzijdig te beoordeelen en te beoefenen; als hij, ondanks zich zelven en zijn gemoed, onze vooruitgaande beschaving en kunstzin miskent, en eindelijk als hij niet voorwaarts, maar terug wil, en zonder regt of rede op nieuw wenscht wat inderdaad afkeuring verdient, en niet meer van onzen tijd of voor onze kinderen des geloofs is. Een bouwstijl is niet uitgevonden of ontdekt, gelijk de drukkunst en de stoom, dat is bij toeval en in een paar minuten. Het eene volk volgde het andere, en trachtte zijne bouwvormen op nationale wijze om te werken, te beschaven.

„De hutten van de eerste aardbewoners gelijken wel is waar, tot mijnen spijt, op die van vele onzer minder gegoede landlieden. *Egypte* bouwde tempels, en de onzen zijn er niet zelden varianten van; niet in onderdeelen, niet in afmeting, maar in hoofddenkbeeld van konstruktie. Alzoo zou men in afgetrokken zin kunnen zeggen: er is niets nieuws onder de zon. En toch is de bouwkunst de eenige kunst, die zich op oorsponkelijke denkbeelden moet gronden; zonder dat is zij niets waard. Die kunst te bevorderen, is een groote taak. Daarom haar evenmin aan banden gelegd, als haar aan zich zelve overgelaten, en ieder die ze uitoefent zal, door vrijheid in handelen en denken, het best zijne eigene zwakheden leeren opmerken en trachten ze te verbeteren. Laat ons het woord *bevorderen* in den ruimst mogelijken zin opvatten. Laat ons steeds werken, studeren, leeren en weten, en zorgen wij vooral voor de toekomst der kunst onzer keuze. En met deze gelofte willen wij deze onze schets beschouwen als een antwoord op de eerste zes vragen, dat ik u beleefd verzoek als voorshands uitgebreid en duidelijk genoeg aan te nemen. Veel tijd kon ik in deze voor mij drukke dagen der algemeene vergaderingen hier niet offeren. Daarom neemt mijne voorlezing aan, M. H., als een ontwerp op het papier, dat gij naar welbehagen kunt wijzigen. Hoe menigeen bouwde niet met kalk en steen, met ijzer en glas, met hout en marmer, met pen en papier, die het voor de tweede maal anders en misschien ook beter zou doen. Hoe menigeen die de beeldende kunsten uitoefent om den wille van het lieve brood, moet zich niet de woorden van onzen grooten BILDERDIJK herinneren, toen hij in een (mistroostig) oogenblik zijns levens zeide:

„DES MENSCHEN LOT OP DE AARD, IS LASTER, HOON, MISKENNING, VERDRUKKING, ARMOÊ ZELFS, EN WAT DEN BOEZEM GRIEFT."

„Maar na regen komt zonneschijn, en na den dood: *het leven*."

De heer ROSE deelt de meening van den heer LELIMAN volkomen, dat geen stijl mag worden gekopieërd. De bouwkunst, zegt hij, is vóór alles *konstruktie*. Deze is de grondslag, de hoofdzaak voor onze kunst. Veel is er, dat utiliteits-architektuur moet genoemd worden.

Men behoort voor ieder gebouw de hoofdvormen in verband te brengen met de zamenstelling van den algemeenen vorm. Iedere zoodanige vorm moet aan het doel beantwoorden, en op deze wijze verkrijgen al de onderdeelen, als kamers, gangen, daken enz., eigenaardige verhoudingen en afmetingen. Daarna stelle men de bouwstoffen, de afmetingen, de eenheden waaruit de hoofdvorm is zamengesteld vast, en brenge ze in verband met elkander en met den algemeenen vorm.

Is in dit verband orde, schoone verhouding, degelijke zamenstelling op te merken, dan mag men het een werk van een kunstenaar noemen, die vóór alles op de konstruktie heeft te letten en daaraan zijne studie moet wijden.

De beroemde en geleerde duitsche kunsttheorist BÖTTICHER heeft te regt gezegd, dat men van een kunstwerk van de Grieken geen enkel stuk kan afnemen of bijvoegen, zonder het te bederven. VIOLLET-LE-DUC heeft over de gothische kerken een schoone verhandeling in gelijken zin geschreven, en gezegd dat de vormen der gothiek in elk opzigt afhankelijk zijn van de konstruktie. Datzelfde is niet het geval met den Renaissance-stijl der 15e eeuw. Men bouwde toen, wat de konstruktie aangaat, in den gothischen-stijl en dekoreerde den gevel in den Renaissance-stijl. In het gothische heerschen de vertikale, bij de klassieke stijlen de horizontale lijnen. Door toepassing van beide ontstaat een *hybridisch* geheel, want twee tegenstrijdige vormen zijn niet te vereenigen, en men verkrijgt dan een stijl strijdig met het konstruktie-systeem.

Men verwijt aan onze dagen, zegt spreker, dat zij geen eigen stijl hebben, en toch is de bouwkunst de strengste, de ernstigste van alle kunsten, omdat bij haar zonder bepaald doel, zonder konstruktief beginsel, niets mag worden aangebragt. Nooit hebben de konstruktie en hare kennis een zoo hoog standpunt bereikt als thans. Onze voorvaderen waren meer angstvallig dan wij. Maar laat ons goed konstrueren, en daarbij de vormen veredelen en verfraaijen. Het voorschrijven van een stijl leidt tot absurditeiten. Wij krijgen dan pseudo-grieksch, pseudo-gothisch enz.

De heer ROSE geeft vervolgens een uitvoerige beschrijving van een vroeger woonhuis, en vraagt of iemand ter wereld thans in zoodanig huis zou willen wonen.

Als wij nu deden, zoo als in de middeleeuwen werd gedaan, dan zouden wij als van zelven tot een eigen stijl kunnen geraken. Maar het publiek heeft enkel *reminiscentiën* van vroegere stijlen voor oogen, en hierin ligt de oorzaak dat de publieke geest in onze kunst zoo weinig ont-

wikkeld is, en toch worden wij door dat publiek gedwongen.

De heer GOSSCHALK is het in het algemeen met den heer ROSE niet eens. Hij wil niet in herhalingen treden, en betreurt het dat in onze dagen allerlei begrippen worden voorgestaan, die *zeer vague* zijn, en men allerlei kleinigheden op den voorgrond stelt, die met de groote zaak, de bouwkunst, niets te maken hebben.

Als onze voorvaderen b. v. het spiegelglas hadden gekend, dan hadden zij het gebruikt, zoo als wij dat doen. Het is zaak zich over dit alles heen te zetten. Spreker heeft geen achting voor een eigen stijl; de waarheid is niet van een individu uitgegaan. Aan de eene zijde staan de aesthetici, aan de andere zijde de schrijvers; dikwijls wordt er meer op gelet hoeveel vel druks een verhandeling beslaat, dan hoe haar inhoud is.

De degelijke studie van den Renaissance-stijl zal aan iedere rigting voldoening geven. De monumenten van *Italië*, van *Griekenland* en bij ons het Paleis te *Amsterdam*, de waag te *Alkmaar* enz., die allen geven rijke stoffe voor onze kunst en kunstenaren.

Tegen het drijven van eenigen bouwstijl is het niet noodzakelijk iets te doen. Alleen trede men op tegen illoyale systemen en handelingen, maar men bemoeije zich niet met dezen of genen bouwheer, die achter kruisramen wil gaan wonen, of met den architekt, die niets dan een getrouwe navolging van vroegere tijden beoogt.

De Voorzitter meent te moeten opmerken, dat de hier en daar uiteenloopende zienswijzen van de beide laatste sprekers niettemin tot een geheel zijn te brengen. Beide zijn van oordeel, dat men der konstruktiën en haren beginselen geen geweld mag aandoen, en dat deze gelijk de bouwvormen behooren te worden toegepast, naar eigen inzigt en bestaande hulpmiddelen.

Spreker is het volkomen eens met den heer CÉSAR DALY, die, in zijnen prospektus van de thans door hem uitgegeven *Motifs historiques*, drie bepaalde rigtingen aanwijst als: 1°. de historische school die een bepaald tijdperk voorstelt; 2°. de eklektische school, wier voorstanders het goede nemen waar zij het vinden en 3°. de school der toekomst. Spreker deelt ten volle de zienswijze des heeren DALY, ten opzigte van de bouwkunst onder FRANS I, die ook voor onzen tijd veel leerrijks, zoo ten aanzien van konstruktie en schoone vormen, als in ornament en dekoratief kan opleveren. Hij stelt zich voor dezen prospektus in de *Bouwkundige Bijdragen* mede te deelen. [1])

De diskussie over deze vraag wordt niet verder voortgezet, en thans komt vraag n°. 3 in behandeling, luidende: „Is het voor de bouwkunst bevorderlijk, dat hare beoefenaren zich door het nemen van een patent ook den titel van

[1]) *Zie Bouwkundige Bijdragen*, dl. XV, blz. 69.

bouwmeester toekennen, en als zoodanig werkzaam zijn?"

De w. c. VAN GOOR, levert hierop het volgende antwoord:

„In deze vraag wordt onderscheid gemaakt tusschen een beoefenaar der bouwkunst en een bouwmeester. Onder den eerstgenoemden wil men zeker verstaan hebben de timmermans-, metselaars- en andere bazen, in het algemeen hen die zich een bijzonder gedeelte van het groote geheel der bouwkunst ter uitoefening hebben gekozen; onder den laatstgenoemden hen, die, hoewel van ieder vak op zich zelf minder speciale kennis bezittende, echter meer vertrouwd zijn met al wat de bouwkunst aangaat en wat er mede verbonden is. Als men de vraag zoodanig opvat, dan springt terstond in het oog de veronderstelling, dat, al nemen de eerstbedoelden een patent, zij daardoor toch niet die kundigheden zullen verkrijgen, eigen aan hem die met regt den titel van bouwmeester draagt. Uit de ontwikkeling van het zoo even gezegde zal onze zienswijze nader blijken, en op deze vraag geven wij een ontkennend antwoord.

„Een beoefenaar der bouwkunst, met andere woorden, een meester-timmerman, metselaar enz., voldoet aan de eischen van zijnen stand, wanneer hij in alle deelen als bekwaam uitvoerder van timmer-, metsel- of andere werken kan werkzaam zijn. In den beperkten zin genomen, behoeft hij slechts verstand te hebben van de bouwstoffen welke hij bearbeidt en van de verschillende wijzen, waarop zij in en aan elkander verbonden moeten worden. Dit is echter ook het minst wat van hem gevorderd kan worden, en wij zullen er dan ook dadelijk, tot eer van den arbeidenden stand, bijvoegen, dat vele werkbazen, behalve die kennis, geenszins ontbloot zijn van meer bekwaamheden, zoodat velen meer, ja veel meer zullen kunnen geven, dan regtstreeks van hen gevorderd wordt. Ten blijke daarvan wijzen wij slechts op de menigte woonhuizen, door hen gebouwd zonder dat een eigenlijk bouwmeester er bij betrokken was. Hiervoor leverden zij de plannen en de uitvoering werd door hen geleid. Tot deze grens, — het bouwen van gewone burger-woonhuizen, — bestaat dan ook geen enkele reden voor de eigenlijke bouwmeesters om naijverig te zijn; het zou zelfs wel kunnen gebeuren dat door hen woonhuizen geleverd worden, beter dan die welke somtijds gebouwd worden door bouwmeesters van professie, en door hen die met het volste regt, wegens meer studie en meer algemeene kennis, dezen naam verdienen. Maar met het bouwen van woonhuizen zijn wij niet aan het einde der bouwkunst; er worden dikwijls hoogere eischen gesteld, eischen waaraan bijna allen, die zich de beoefening van een enkel vak ten doel hebben gesteld, niet zullen kunnen voldoen.

„Het wordt den wetenschappelijk gevormden bouwkunstenaar wel eens tot grief gemaakt, dat hij zelfs geen

raam kan maken, of dat hij geen twee steenen aan elkander kan metselen; het is zoo, dit kan hij in den regel niet, maar evenzeer kan hij ook bezwaarlijk een specialiteit in alle vakken zijn; dit van hem te eischen is onredelijk. Kan men dezelfde grief ook niet op de specialiteiten onderling toepassen? Is de timmerman, die het ontwerp voor een woonhuis gemaakt heeft, ook in staat het metselwerk er voor uit te voeren, of omgekeerd? De bouwmeester late dat alles gerust aan anderen over, hij behoeft niet van truweel of beitel te leven; heeft hij een algemeene kennis van goede uitvoering der verschillende ambachten, dan is dit voor hem voldoende; meer mag van hem niet gevorderd worden.

„Den bouwmeester worden hoogere eischen gesteld, en om daaraan te kunnen voldoen, behoeft hij meer dan de kennis hoe men goede woonhuizen bouwt en hout of ijzer of kalk en steen aan elkander verbindt. Om dit duidelijk te maken hebben wij slechts na te gaan, wat al gevorderd wordt, om een bouwwerk van meer dan gewonen omvang tot stand te brengen.

„De kennis van bouwstoffen en hare onderlinge verbinding mogen wij hier gerust buiten speciale beschouwing laten. Hoewel deze kennis den bouwmeester geenszins mag ontbreken, kan ook hier aan den werkbaas veel worden overgelaten. Maar hoe zal hij, die van grondige kennis der natuur- en werktuigkunde, der wis- en stelkunde ontbloot is, zich rekenschap kunnen geven van de al of niet goede inrigting eener zamenstelling, die van de dagelijks voorkomende afwijkt? Hij moet de krachten kunnen opsporen, welke zoowel op het geheel als op ieder deel afzonderlijk werken en waaraan die deelen weêrstand moeten bieden, wil hij bij de uitkomst niet ervaren, dat zijne konstruktie te zwak is, of dat hem met grond ten laste kan gelegd worden, nutteloos materiaal te hebben verspild. Deze kundigheden moeten hem ook leiden, wanneer er sprake is van het maken eener goede luchtverversching, onder zoo menigerlei toestand. Wanneer niet de gewone wijze van verwarming van eenig gebouw, maar die met verwarmde lucht of heet water wordt verlangd, dan zijn het weder dezelfde kundigheden die hem de afmetingen zijner stooktoestellen en buizen moeten doen bepalen. Zij komen hem te pas bij het bepalen der afmetingen van fabriek-schoorsteenen en vuurhaarden. Voor het maken eener goede verlichting van groote overdekte ruimten, zoowel bij dag als bij den avond, kan hij ze weder niet missen. Zij moeten hem behulpzaam zijn in het aangeven van den goeden vorm eener gehoor- of schouwburgzaal en dergelijken, opdat zij bruikbaar zullen zijn. En wat zou hier, bij het opnoemen van de verschillende onderdeelen van eenig uitgebreid bouwwerk, nog niet bij te voegen zijn? Voor het meerendeel zijn dit echter zaken, waaraan eerst op afdoende

wijze gedacht moet worden nadat het ontwerp gemaakt is. Bij het maken van het ontwerp, wat al zwarigheden moeten dan niet overwonnen worden, opdat ieder lokaal zijne goede plaats en afmetingen en verbinding met andere lokalen erlange; zwarigheden, zich meer of minder vermenigvuldigende, al naar mate het aangewezen terrein een meer of minder gunstigen vorm of ligging heeft. Het uit- en inwendig aanzien en de versiering zijn hoofdzaken van niet weinig belang. Welke uitgebreide studie heeft de architekt zich niet moeten getroosten, om het schoone, dat in iederen stijl gelegen is, op te sporen en daardoor zijnen smaak te veredelen, opdat hij geen wangedrogt scheppe, zoowel wat de zuiverheid van architektuur als de versiering betreft. Zijn goede smaak moet hem vooral ook in het laatste leiden, wil hij zich niet aan schraalheid of overlading schuldig maken. Wanneer aan dit alles niet dan gebrekkig wordt voldaan, dan kan de uitspraak niet te hard wezen, en het zal blijken dat zij welke zich slechts op het een of ander onderdeel van het groote geheel hebben toegelegd, niet bevoegd kunnen zijn zich als bouwmeesters op te werpen. Doen zij dit en zijn zij als zoodanig werkzaam, het kan niet missen of ieder eenigzins uitgebreid onderwerp wordt door hen als misgeboorte te voorschijn gebragt. Het gebouw moge dan al onberispelijk zijn in de uitvoering, het geheel zal niet aan de gestelde eischen beantwoorden. Hoe zouden zulke scheppingen aan de bouwkunst bevorderlijk kunnen zijn?"

De Voorzitter herinnert met betrekking tot de vraag n°. 3, dat nergens in de patentwet het woord *architekt* voorkomt; wel wordt daar *opzigter over bouwwerken* genoemd. Naar zijn gevoelen is de architekt niet bij de patentwet bedoeld, maar eigendunkelijk daarbij opgenomen. Hij acht het onregtvaardig dat de bouwmeester onderhevig is aan eene schatting van lands- of gemeentewege, en twijfelt niet, of dit misbruik zal door de fiscaliteit worden opgemerkt en uit den weg geruimd.

De heer LELIMAN voert aan, dat de kunstschilder en de advokaat geen patent betalen, terwijl de bouwmeester daarentegen niet zelden de bijzondere attentie geniet, geregeld en jaarlijks in patent-belasting te worden verhoogd. Die eer was hem te beurt gevallen, en hij had over die herhaalde verhooging bij de bevoegde autoriteiten opheldering verzocht, en, zoo als men het op het stadhuis noemt, *gedoleerd*. Na gegeven inlichtingen aan den zetter der patenten, die tot sprekers spijt zelfs geen flaauw denkbeeld had van hetgeen de werkkring van den architekt in ons land is, was hem in elk opzigt regt wedervaren; hetgeen hij uiterst billijk oordeelde tegenover den niet zelden overdreven ijver van beambten, die dikwerf ten onregte handelen en zonder informatie dingen doen, welke zij niet

altijd behoorlijk kunnen verantwoorden. Spreker verwondert zich, dat rijks- of gemeente-bouwmeesters en beambten geen patent betalen.

De Voorzitter deelt mede dat de advokaten, tegenover hunne vrijstelling van het patent, verpligt zijn *pro Deo* te occuperen bij onvermogende kliënten, waarvoor zij — zoo als het althans behoort — geen honorarium genieten of mogen aannemen.

De heer ROSA voert aan dat de onthefling van patentregt voor bouwmeesters die tevens beambten zijn, betrekkelijk is. Spreker had, tijdens zijn verblijf te *Rotterdam*, wel degelijk patent betaald voor de door hem aldaar uitgevoerde partikuliere werken.

De heer METZELAAR verwondert zich, dat de bouwmeester *soms*, en de kunstschilder *niet* patentpligtig is, in een land waar de bouwkunst niet als kunst erkend wordt. Spreker betreurt dezen toestand, en na herinnering wat de bouwmeester en zijn werkkring is, verlangt hij, dat deze Maatschappij zich over het *al* of *niet* billijke van patentpligtigheid van de bouwmeesters bij den minister van financiën verklare, en dezen verzoeke een einde te maken aan den onzekeren toestand.

De heer LELIMAN is van meening, dat dergelijke verzoeken eerder behooren uit te gaan van de bouwmeesters als partikuliere personen, dan van eene Maatschappij die zich de bevordering der bouwkunst ten doel stelt. Hij acht het evenwel niet onnoodig dat den minister van financiën in persoon de zaak worde uiteengezet.

De heer ROSA herinnert dat de koningsberger filozoof KANT de meening deelde, door den heer METZELAAR over de bouwkunst en hare geringe waardering in ons land aangegeven, maar voegt er bij, dat KANT eenzijdig oordeelde, daar in zijnen tijd bij voorkeur de voortbrengselen der vijf kolombouworden als schoone bouwkunst genoemd zijn geworden.

De heer GODEFROY is van oordeel, dat de architekt het opdrijven van het patent kan te keer gaan, door zich „bouwmeester" of „opzigter over gebouwen" te noemen.

De heer ROBIJN acht het billijk, dat kunstenaars in het algemeen, en derhalve ook de architekt, vrij zijn en zij dus geen patent betalen.

De heer GOSSCHALK meent dat bij de vraag iets anders bedoeld wordt; van het patent wordt niet dan in de tweede plaats gesproken. Het patent acht hij niet noodzakelijk of verpligtend: getuigen de werkbazen, die allerlei gebouwen ontwerpen en daarvoor geen patent betalen.

Na nog eenige diskussie tusschen de heeren GODEFROY, METZELAAR en LELIMAN, acht laatstgenoemde het niet onnoodig, dat de bouwmeesters, buiten deze vergadering om,

een petitionnement tot afschaffing hunner patentpligtigheid opstellen, onderteekenen en opzenden.

De heer METZELAAR verlangt eene stemming.

De heer ROSA wenscht dat het bestuur in deze onafhankelijk blijve.

De heer G. H. KUIPER voorspelt eerder verhooging, in plaats van afschaffing, van het patent voor bouwmeesters. Deze voorspelling is gegrond op de door hem als aannemer opgedane ondervinding. Ook hij had gemeend, zich om opheldering over zijnen patent-aanslag te moeten vervoegen bij de autoriteiten en heeft zich zelfs tot den minister gewend, ten opzigte van eene door hem als onbillijk beschouwde handeling. Zijne verzoeken tot vermindering werden kortaf beantwoord met 75% verhooging van patentlasten.

De heer METZELAAR wil den onzekeren toestand betreffende het patent van den architekt zien opgeheven; hij wil weten waarnaar zich te houden. Deze wensch moet ondersteuning vinden bij ieder, die zich in eene hem bezwarende omstandigheid bevindt.

De voorzitter deed de bedoeling der vraag nader kennen en daaruit is naar zijne meening op te maken, dat het van grooter belang is te achten het onbevoegd uitoefenen van het bouwmeestersberoep met alle kracht te gaan, dan het bezwaar op te heffen dat door bevoegden met grond kan ingebragt worden tegen de bepaling dat zij patent moeten betalen. Op deze bijeenkomst, zegt spreker, kunnen geene *voorstellen* in stemming gebragt worden; daartoe zijn de algemeene vergaderingen volgens de wet aangewezen.

Geen der leden over deze vraag verder verlangende te spreken, beveelt de voorzitter dit patent-onderwerp in de partikuliere belangstelling van belanghebbenden aan.

Hij wijst op den rijken voorraad en de vele bouwvoorwerpen, door de heeren PH. LINDO van *Delfshaven*, CREMER en C°. van *Bolsward*, N. REDEKER en C°. en FISCHER en C°. beide van *Amsterdam*, ten toon gesteld, en sluit de bijeenkomst, onder dankzegging aan de leden voor hunne talrijke opkomst en betoonde belangstelling. Spreker herinnert den leden het nuttige en aangename ook van deze vergadering, die op nieuw het bewijs heeft geleverd, dat door onderlinge zamenspreking *veel* te leeren is, en dusdoende op afdoende wijze zal worden bijgedragen tot de bevordering der Bouwkunst in ons vaderland.

Julij 1865.

Overeenkomstig de notulen van de algemeene bijeenkomst aan het hoofd dezes vermeld,

IN NAAM VAN HET BESTUUR:
J. H. LELIMAN,
Sekretaris.

Bijlage tot het 4e stuk van deel XV der Bouwkundige Bijdragen.

MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

VERSLAG

VAN DE

VIER-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING

EN VAN DE

DERTIENDE ALGEMEENE BIJEENKOMST VAN LEDEN,

GEHOUDEN TE AMSTERDAM DEN 27 EN 28 JUNIJ 1866.

GEDRUKT BIJ
METZLER & BASTING.
1866.

TECHNISCHE SCHOOL

Geene stukken worden door de Maatschappij voor echt erkend, dan die, welke met den stempel van den sekretaris voorzien zijn.



MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

VERSLAG

VAN DE

VIER-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING,

gehouden te Amsterdam den 27 Junij 1866.

Ter vergadering zijn tegenwoordig: de bestuurders A. N. GODEFROY, voorzitter, J. VERHEY, vice-voorzitter, P. J. HAMER, penningmeester, S. DE GREEF JZ., W. J. J. OFFENBERG, G. B. SALM, H. MOLEMANS en J. H. LELIMAN, sekretaris; de korrespondenten B. BLANKEN (*Hoorn*) en H. P. ESKES (*Nieuwer-Amstel*); de afgevaardigden G. H. KUIPER, L. GOSSCHALK en J. SMIT, van de afdeeling *Amsterdam*; J. F. METZELAAR, H. J. DUPONT en W. C. VAN GOOR van de afdeeling *Rotterdam*; W. N. ROSE, van de afdeeling *'s Gravenhage*, en A. VETH van de afdeeling *Arnhem*.

De presentielijst is door 62 leden onderteekend.

De voorzitter opent de vergadering met de volgende toespraak:

„Mijne heeren, zeer geachte medeleden!

„Door uwe keuze vereerd met de leiding dezer vergadering, heet ik u allen hartelijk welkom. Ik verheug mij over de belangstelling waarvan uwe tegenwoordigheid te dezer plaatse ten blijke strekt. Ik zal u niet ophouden met beschouwingen over den aard en het doel onzer Maatschappij; beide zijn u bekend, en gij allen zijt in de gelegenheid naar vermogen bij te dragen ter bereiking van het doel dat zij zich stelt. Wanneer wij dus aanleiding vinden tot tevredenheid over hetgeen in het afgeloopen jaar is verrigt, dan komt aan u de dank daarvoor toe, en hij wordt u bij deze gebragt.

„De belangstelling in onze Maatschappij vermindert niet. Het aantal leden, sedert drie jaar met een honderdtal toegenomen en nu tot ruim 900 geklommen, levert er het bewijs van. Onze financiën zijn niet achteruitgegaan. De uitgave van boek- en plaatwerken wordt voortgezet op de u bekende grondslagen, en met inachtneming van onze financiële krachten. Een en ander zal u meer uitvoerig blijken uit de mededeelingen welke in deze vergadering u zullen gedaan worden, en waartoe overeenkomstig de voorschriften onzer wet thans in de eerste plaats wordt overgegaan. Uwe aandacht daartoe inroepende, verklaar ik de 24ste algemeene vergadering geopend, en noodig ik in de eerste plaats den heer sekretaris uit tot het voorlezen van het verslag van hetgeen in het afgeloopen jaar door de Maatschappij is verrigt."

Door den sekretaris wordt alsnu uitgebragt het verslag, zoo als het hieronder voorkomt:

„Mijne heeren, zeer geachte medeleden!

„In de overtuiging, dat deze onze 24ste algemeene jaarlijksche vergadering eene even belangrijke als nuttige strekking heeft, vat ik — ingevolge de wet — het mij gegeven woord met vrijmoedigheid op, en kom u gehoor vragen voor de vermelding van het meest belangrijke dat der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* in 1865 is wedervaren. Tegenover enkele teleurstellingen die zij ondervond, is het mij — en dat wel heden avond voor de vierde maal — zeer aangenaam, u in naam van het bestuur haren goeden gang te berigten.

„Ten bewijze daarvan mogen de navolgende beknopte mededeelingen strekken.

„**Leden.** Hun aantal had op 1 Mei 1865 het cijfer van 934 bereikt. Van dien dag tot 1 Mei 1866, zijn 51 personen als nieuwe leden ingeschreven. Daarentegen hebben 33 leden bedankt, 16 zijn overleden, van 5 is ons het adres onbekend en aan 11 is die titel — wegens wanbetaling — ontnomen, zoodat de Maatschappij zich op 1 Mei 1866 in het bezit van 920 leden te verheugen had. — Dit cijfer is sedert vermeerderd, zoodat wij op heden meer leden tellen dan ten vorigen jare op den dag der algemeene vergadering.

„**Bestuur.** Hierin zijn geene veranderingen te vermelden. De heeren J. VERHEY en H. MOLEMANS zijn, na hunne herkiezing in 1865, op nieuw in functie getreden. Het bestuur, dat zich steeds beijvert de belangen der Maatschappij en van hare leden te behartigen, is zamengesteld uit de heeren

D. D. BÜCHLER, eere-voorzitter, A. N. GODEFROY, voorzitter, J. VERHEY, plaatsvervangend voorzitter, P. J. HAMER, penningmeester, B. DE GREEF JZ., W. J. J. OFFENBERG, G. B. SALM, H. MOLEMANS en J. H. LELIMAN, sekretaris.

„De kommissie van redaktie der *Bouwkundige Bijdragen* bleef in haar geheel, en heeft niet zelden gelegenheid haar geduld te oefenen.

„**Honoraire leden.** Ingevolge art. 5 der wet, zijn door het bestuur tot honoraire leden in het buitenland benoemd de heeren HEINRICH STRACK, te *Berlijn*, architekt van Z. M. den koning van *Pruissen;* JOSUA DA SILVA, te *Lissabon*, architekt van Z. M. den koning van *Portugal;* JAMES FERGUSSON, architekt te *Londen;* LUDWIG LANGE, architekt te *Munchen;* HENRY LABROUSTE, architekt te *Parijs;* THEOPHILOS HANSEN, architekt te *Weenen* en FERDINAND STADLER, architekt te *Zurich*.

„Deze heeren hebben met de meeste onderscheiding de hun aangeboden eeretitel en diplomata gewaardeerd.

„**Korrespondenten.** De heer J. J. KOCK, te *Assen*, wegens vertrek op zijn verzoek eervol ontslagen, is aldaar opgevolgd door den heer C. BRAUNS JR., buitengewoon opzigter van den waterstaat. De heer C. L. SANDERS, te *Maastricht* sedert 1864 in functie, is onlangs eervol ontslagen en wegens zijne onbekende woonplaats van alle verdere bemoeijingen ontheven geworden. Deze korrespondent heeft den leden te *Maastricht* en het bestuur — wij willen hopen buiten zijne schuld — veel verdriet veroorzaakt. Wij zijn overtuigd dat de naauwgezetheid en ijver, waardoor de heer A. J. P. CUYPERS, gemeente-architekt te *Maastricht*, tot zijnen opvolger benoemd, zich reeds nu heeft onderscheiden, het onregt spoedig zal doen vergeten, dat de heer SANDERS aan de Maatschappij en de leden onder zijn korrespondentschap gesteld, zoo geheel onverdiend heeft gedaan.

„Aan alle heeren korrespondenten doe ik hulde, en breng ik den dank des bestuurs, voor de trouw en den ijver, waarmede zij belangloos ten beste der Maatschappij en ter bevordering van onze kunst werkzaam zijn. Aan enkelen herhaal ik de uitnoodiging tot het inzenden, vooral in de maand Februarij van elk jaar, der rekening-courant met de gelden, aan onzen penningmeester. Geschiedt dit niet, dan wordt eene naauwkeurige administratie en het uitbrengen van een rapport onmogelijk gemaakt.

„**Afdeelingen.** De vijf afdeelingen der Maatschappij zijn, blijkens hare verslagen, zeer nuttig werkzaam geweest. Het *lief* overtrof in zeer ruime mate het *leed*. Te veel leden, en dat is zeer te bejammeren, schijnen op zich toe te passen: *on brille souvent par son absence.* De sekretarissen

van alle afdeelingen klagen over de niet altijd even trouwe opkomst der leden; zij roemen den financiëlen toestand als zeer gunstig.

„De afdeeling *Amsterdam* had in 1865 haar 12½-jarig bestaan te herdenken. Zij deed dit in stilte en bij monde van haren ijverigen sekretaris in het verslag over dat jaar. Aan den heer J. VERHEY werd op zijn verzoek eervol ontslag verleend als lid van het bestuur, en in zijne plaats benoemd de heer G. H. KUIPER. De heer dr. J. B. ROLL is voorzitter, de hr. J. H. LELIMAN vice-voorzitter, de hr. J. SMIT penningmeester, de hr. G. H. KUIPER kommissaris en de hr. H. MOLEMANS sekretaris.

„Het ledental is 150. In 16 vergaderingen zijn de navolgende sprekers opgetreden: de heer C. A. J. GEESINK, over „de natuur in de kunst;" — de heer I. GOSSCHALK „tegen de vigerende bouwwet", en over „de ware en valsche philanthropie, in verband met eene andere regeling der dagloonen van den ambachtsman"; — de heer J. DE HAAN, over „het verleden en het heden in de bouwvakken;" — de heer G. H. KUIPER, „over eene betere verdeeling in de werkuren van den ambachtsman en zijn loon;" — de heer J. H. LELIMAN, over de vraag: „tot hoever en hoedanig de knaap-ambachtsman voorbereidend praktisch onderwijs moet genieten op scholen, alvorens hij bij een baas in dienst trede;" alsmede over zes der vragen voor de algemeene bijeenkomst in 1865, en over „de kunst der middeneeuwen", wat zij eigenlijk is, en waardoor zij, ondanks de ijverigste pogingen tot haar behoud, steeds meer en meer vervallen moet, met een uittreksel der verhandeling van RENAN over dit onderwerp; — de heer JR. OLIE JZ., over „de steigers bij den Westminstertorenbouw te *Londen*", door afbeeldingen verduidelijkt; — de heer A. J. G. RINKES, over den „domhouw te *Keulen*"; bij deze voordragt werden vele platen van deze prachtkonstruktie ter bezigtiging aangeboden. Verder zijn op zes avonden kunstbeschouwingen gegeven, als door de heeren: A. N. GODEFROY, *Motifs historiques d'architecture etc., par* CÉSAR DALY; — G. VAN HEERDE, vele teekeningen, deels van uitgevoerde bouwwerken; — J. H. LELIMAN, 40 door hem ontworpen gebouwen, benevens de platen der derde serie van het onder zijne redaktie verschijnende *Album;* de afbeeldingen der vijf bekroonde ontwerpen voor een gedenkteeken ter gedachtenis van koning Dom PEDRO van *Portugal*, en de afbeeldingen der *tableaux vivants* door de Maatschappij *Arti et Amicitiae* ten aanschouwe gebragt op 2 December 1865, dag der viering van haar 25-jarig bestaan; — G. B. SALM, *Spécimen de la décoration au 19e siècle, par* LIÉNARD; — D. DE VRIES, LÜBKES *Denkmäler der Kunst.*

„De afdeeling voltooide hare opmeting van het stadhuis te *Alkmaar* met een vierde blad en vereerde de Maatschappij met eene teekening voorstellende den ingang van het Diakonie- Oude Mannen- en Vrouwenhuis

der nederduitsche hervormde gemeente, en drie anderen met woonhuisgevels aldaar. Zij ontving als geschenk, van het lid J. H. LELIMAN, 10 zijner geschriften over de zaak betreffende het „nationale monument 1813"; zij bood der ambachtsschool te dezer stede een gift van *f* 50 aan, en benoemde, op voorstel van het lid I. GOSSCHALK, eene kommissie tot onderzoek naar de degelijkheid der vigerende plaatselijke verordening op het bouwen en sloopen. Op het rapport dezer kommissie zal de Afdeeling even geduldig moeten wachten als op dat over de belgische ijzerverf van A. DE CARTIER en, ik mag er ook bijvoegen, als op dat over de antwoorden op de uitgeschreven prijsvraag betreffende de uitbreiding der stad *Amsterdam*.

„De afdeeling *Rotterdam* houdt haren roem staande; zij heeft 150 leden, en onderging in haar bestuur, door de benoeming van den heer P. BROUWER tot leeraar aan de hoogere burgerschool te *Zutphen*, eene verandering. Dit bestuur bestaat uit de heeren J. P. METZELAAR, voorzitter, C. B. VAN DER TAK, vice-voorzitter, H. J. DUPONT, penningmeester, W. C. VAN GOOR en J. C. BELLINGWOUT, kommissarissen, en F. DEKKER, sekretaris. — De afdeeling besloot tot het doen opmeten van het stadhuis te *Leiden*, en vereerde het archief met de vijf teekeningen van dat gebouw, voor onze uitgave van *Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen.*

„In de vergaderingen werden de hieronder genoemde onderwerpen behandeld. — De heer J. P. METZELAAR voerde het woord over zijn plan tot voorziening der stad *Rotterdam* van zuiver drinkwater, en over monsters duitsch glas bij den heer VAN DEN BRINK te *Overschie* te verkrijgen. — De heer W. N. ROSE sprak over den *béton aggloméré* van den ingenieur COIGNET. — De heer P. BROUWER hield eene voordragt over de bestanddeelen van klaargemaakte verwen. — Door den heer J. H. LELIMAN werd gesproken over het nut van scholen voor den aankomenden ambachtsman, in het algemeen en te *Rotterdam* en in andere groote steden in het bijzonder, met 100 teekeningen van de jongens der ambachtsschool te *Amsterdam* toegelicht. — De heer JANSEN gaf de platen te bezien van zijne *Handleiding tot nabootsing van hout en marmer.* — De heer JACOBSON behandelde de eigenschappen van de dampkringslucht, met proeven opgehelderd, en sprak over de oorzaak van het roesten van metalen en de middelen om dit te voorkomen. — De heer PARADIS exposeerde proeven van kunstmarmer en ornementen in den griekschen bouwstijl voor plafonds. — De hr. W. C. VAN GOOR had tot onderwerpen gekozen: 1°. de bedekking met metaalbladen tot keering van vocht in muren, met proeven toegelicht, en 2°. een der zeven wonderen (het mausoleum van *Halikarnassus*), het monument bij *Melasso*, het gedenkteeken in de rots te *Petra* uitgehouwen en andere grafmonumenten der oude volken in *Azië*, *Syrië* en *Arabië*. — De heer KOSTER maakte de leden bekend met

een fontein, door hem vervaardigd en in werking gebragt. — Door den heer C. B. VAN DER TAK werden de plannen en het model der overdekking van de koopmansbeurs te *Rotterdam* ter bezigtiging gesteld. — De afdeeling houdt zich onledig met het onderzoek der herziening van de verordening op het bouwen in de gemeente, en zal hare beschouwingen desbetreffende aan het gemeentebestuur bekend maken. — In het kort, mijne heeren, de afdeeling *Rotterdam* heeft voortreffelijk gearbeid. Hare leden blijven het bestuur met ijver ter zijde staan. Geen hunner gevoele zich teleurgesteld, en waar zij het zijn, of daartoe reden hebben, daar overvleugele in hunne gedachten het goede steeds het min aangename, dat naar wij hopen, telken jare zal verminderen.

„De afdeeling *'s Gravenhage* was werkzaam gelijk voorheen, dat is: vol ijver; zij telt 65 leden en houdt iedere maand eene vergadering. — Het bestuur bestaat uit de heeren W. N. ROSE, voorzitter, A. C. PIERSON, plaatsvervangend voorzitter, E. SARABER, penningmeester, Q. HARDER, J. J. C. DE WIJS, M. HENRIQUES PIMENTEL en P. J. HOUTHAAN, sekretaris. — Verscheidene leden zijn als sprekers opgetreden. De heer PIERSON handelde over de tot 103 ellen diepte voortgezette putboring te *Goes*, en over ventilatie, naar aanleiding van de 5de vraag voor de morgen te houden bijeenkomst. — De heer HARDER sprak over de konstruktie en den vorm van schepen uit vroegere tijden. — De heer PIMENTEL had tot onderwerp zijner voordragt gekozen een in *Pompeji* ontdekt huis, en vijftig monsters hout van *Ceylon* werden door hem ter bezigtiging gesteld; ook las hij een bladzijde uit den *Max Havelaar* van MULTATULI voor, nl. die waar gesproken wordt over den Dom te *Keulen;* voorts handelde hij over het standpunt van den architekt (1ste vraag). — De heer ROSE leverde uitvoerige beschouwingen over den oorsprong en de benamingen van den gothischen bouwstijl in zijne verschillende tijdperken, benevens over den beton van COIGNET, met monsters toegelicht. — De heer DE WIJS sprak over de geschiedenis in het algemeen, in verband met de vorming van den kunstenaar in onzen tijd, en betoogde het wenschelijke der stichting van een museum voor bouwkunstige modellen en vormen hier te lande, op den voet van het South-Kensington-museum te *Londen*. — De heer SARABER handelde over de gebruikelijke bedekkingen van gebouwen, over de verbinding van papieren grondbuizen, en over de middelen tot doeltreffender désinfectatie van urinoirs. — De heer NOORDENDORP sprak over de inrigting van paardenstallen en de 2de vraag desbetreffende, en eindelijk behandelde de heer BOUDEWIJN de 7e vraag, die welligt morgen aan de orde wordt gesteld.

„Ziedaar keur van sprekers, keur van onderwerpen. Hoe gaarne zouden de leden der Maatschappij met deze voordragten — in ons tijdschrift — kennis maken. De afdee-

ling *'s Gravenhage* zal, gelijk iedere andere, ons met de toezending van hare verhandelingen verpligten.

„De werkzame afdeeling *Arnhem*, die thans 40 leden telt, hield iedere wintermaand eene vergadering. Het bestuur is onveranderd gebleven en bestaat uit de heeren W. DE WAAL, voorzitter, W. A. NICOLA, plaatsvervangend voorzitter, L. A. FIJNEBUIK, penningmeester, J. H. PERSIJN, kommissaris en E. SWAAN, sekretaris. Een vraagbus leverde stof tot nuttig onderhoud en leerrijke gesprekken in overvloed. Rapporten werden ingediend over de kracht van den draadnagel tegenover den spijker, over den worm in het hout, en over het al of niet doelmatige van buizen op privaatputten. Een leescirkel van tijdschriften werkt zeer gunstig en naar genoegen van de leden. Tweemalen exposeerde de firma TWISS & COMP. een groot aantal terracotta voorwerpen uit hare fabriek, en de heer GERRITSEN gaf eenige belangrijke zinken voorwerpen van zijn fabriekaat ter bezigtiging. De leden blijven, met nooit te verflaauwen ijver, het goede doel der afdeeling met woorden en daden schragen, en zij doen een goed werk, ter eere hunner kunst en hunner stad.

„De afdeeling *Zwolle* telt 23 leden, welk aantal stellig zal vermeerderen. Haar reglement werd door het bestuur der Maatschappij aan de wet getoetst, en daarna goedgekeurd. Het bestuur der afdeeling onderging, door het vertrek van den heer G. J. VAN GENDT, aan wien eervol ontslag is verleend, eene verandering. Thans is het zamengesteld uit de heeren B. REINDERS, voorzitter, J. G. J. BOOSMALEN, F. C. KOCH, R. H. TROOSTER en A. J. DOIJER, sekretaris, tevens tijdelijk als penningmeester fungerende. De vergaderingen worden maandelijks gehouden. Die van 26 October ll. was geheel aan huishoudelijke onderwerpen gewijd. In de tweede sprak de heer STOP over de dakbedekking van het paleis van justitie te *Zwolle*, en werd de vraag behandeld: „welke middelen zijn het best bevonden tot wering der zoogenaamde champignons?" In de derde bijeenkomst stelde de heer REINDERS de vraag aan de orde: „is het gebruik van gegoten ijzer voor gebouwen al of niet aan te bevelen?" In de vierde werd door den sekretaris het verslag uitgebragt, en sprak de heer BOSBOOM over de voor- en nadeelen van bepleistering tegenover het voegwerk van steenen muren. In de zesde vergadering leverde de heer DOIJER eene verhandeling, waarin hij de vraag beantwoordde: „hoe moeten wij bouwen en steden vergrooten?" In de zevende sprak de heer REINDERS over „de hooge waarde van den arbeid." Nog kan ik berigten dat de leescirkel der afdeeling volkomen aan haar doel beantwoordt en den leden veel genoegen geeft, benevens dat enkele leden zich, voor het archief der Maatschappij, onledig houden met het opmeten van oude gebouwen. Het verslag ademt tevredenheid. Ook wij wenschen der afdeeling *Zwolle* en haren leden voortdurend lust tot kunstarbeid, en hopen

dat zij geen enkelen doorn op hun pad mogen ontmoeten.

„De afdeelingen blijven al meer en meer het doel der Maatschappij bevorderen, zij steunen hare verschillende uitgaven met vele bijdragen geleverd door de pen en het teekenstift. Ieder weet, en beseffe vooral op den feestavond eener algemeene vergadering, dat ons werk eerst dan goed en niet ijdel is, wanneer het voor het algemeen nuttig kan zijn. Daarom, afdeelingen en leden, geeft waar het kan openbaarheid aan uw streven, en gij werkt goed en nuttig tevens.

„**Financiën.** De geldelijke toestand der Maatschappij was in het afgeloopen jaar gunstig. Onze penningmeester zal u dit (zie den staat hierachter, bijlage I) toelichten en bewijzen.

„**Prijsvragen.** Het ten vorigen jare bekroond ontwerp van een „schoorsteenmantel met omtimmerden boezem", vervaardigd door den heer J. VAN DER KOOGH te *Zaandam*, is in gravure u toegezonden; gelijk de „muziektent" waaraan een accessit was toegekend, en ontworpen door den heer J. DE HAAN te *Amsterdam*, achter het verslag over 1864, ingevolge een bestuursbesluit, op verkleinde schaal is gevoegd.

„Den heer J. S. C. VAN DE WALL, te *Rotterdam*, die zich na de algemeene vergadering in 1865 als de vervaardiger van het ontwerp eens „verkooplokaals" had bekend gemaakt, zijn den 20 Junij 1865 het getuigschrift der Maatschappij en de hem toegekende premie van *f* 100 toegezonden. Het is mij aangenaam den vervaardiger, die geen lid onzer Maatschappij is, in deze vergadering hulde te brengen voor dat verdienstelijk werk.

„Gelijk u bekend is, zijn in het jaar 1864 uitgeschreven drie prijsvragen, opgesteld door de heeren A. S. GODEFROY, W. J. J. OFFENBERG en G. B. SALM. Eerste vraag: „een bibliotheekgebouw voor honderdduizend banden." Daarop is ingekomen één antwoord, gemerkt met de woorden van LONGFELLOW: *For the structure that we raise, time is with materials filled.* — Tweede vraag: „een kerkgebouw met toren, voor eene roomsch-katholieke dorpsgemeente." Deze prijsvraag is beantwoord met 5 ontwerpen, gemerkt: *a. Ad majorem Dei gloriam; b. des Handwerks Brauch und Gewohnheit; des Zirkels Kunst und Gerechtigkeit; c. Even als de middeleeuwen van de oude kunst uitgaande* enz., van SCHNAASE; *d. Soli Deo Gloria* (I.), en *e.* nog eens *Soli Deo Gloria*, (dus II.) — Derde vraag, „eene overdekte zitplaats in een tuin, ter breedte van zes ellen." Hierop zijn ingekomen acht ontwerpen, als: 1. zonder spreuk; 2. *En rekent d'uitslag niet, Maar acht den wil alleen;* 3. *Zitplaats;* 4. *Alpha;* 5. *Eersteling;* 6. *Er is niets nieuws onder de zon;* 7. *'t Is goed de klippen te kennen, waarop anderen zijn gestrand* en 8. *Overdekte zitplaats.* Deze 14 ontwerpen, voorgesteld op 39 teekeningen, zijn ter beoordeeling

in handen gesteld van de heeren architekten B. DE GREEF JZ. en J. H. LELIMAN, als bestuurders, P. J. H. CUYPERS te *Amsterdam*, D. REINDERS te *Zwolle* en W. DE WAAL te *Arnhem*. Laatstgenoemde, door deze kommissie tot rapporteur benoemd, heeft het gevoelen der meerderheid, over de *al* of *niet* bekrooning en het toekennen van accessit-prijzen en loffelijke vermeldingen, duidelijk en beknopt weêrgegeven in het rapport, dat door het bestuur is aangenomen en hier ter kennisneming is gedeponeerd.

„Uit genoemd rapport (zie bijlage II hierachter) ontleen ik het navolgende:

„Aan het antwoord op de 1ste vraag, „bibliotheek", gemerkt: *For the structure that we raise* enz., is toegekend het getuigschrift der Maatschappij met eene premie van *f* 150, onder uitdrukkelijke voorwaarde, dat de Maatschappij den eigendom van dit ontwerp en dus het regt van uitgave erlange, zoo als voor accessits is bepaald, en de vervaardiger magtiging verleene tot het openen van den naambrief bij gemeld ontwerp behoorende. De inzender heeft zich met deze voorwaarden niet vereenigd, protesteert zelfs daartegen, en stelt konditiën, die het bestuur, met de wet in de hand, niet mag aannemen. Daarom heeft het bestuur besloten, het getuigschrift en de premie van *f* 150 *niet* uit te reiken en blijft het ontwerp, met het ongeopende naambiljet, ter beschikking van den inzender. De *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 26 en het *Algemeen Handelsblad* van heden 27 Junij brengen ons onder den aanhef: „Wij vernemen", het berigt, dat de heer J. S. C. VAN DE WALL, te *Rotterdam*, die verleden jaar een accessit van *f* 100 verwierf, de vervaardiger van dit verdienstelijk ontwerp is.

„Het ontwerp eener „kerk met toren voor eene r. k. dorpsgemeente", gemerkt: *Ad majorem Dei Gloriam*, is bij meerderheid van stemmen den uitgeloofden prijs, zijnde het GETUIGSCHRIFT der Maatschappij en de som van HONDERD GULDEN, waardig gekeurd, en bij opening van den naambrief is gebleken, dat dit verdienstelijk ontwerp is ingezonden en vervaardigd door den heer J. W. F. OFFENBERG, lid dezer Maatschappij en bouwkundige te *Amsterdam*, thans tijdelijk te *Parijs* gevestigd.

„Beoordeelaars en bestuurderen, de vele verdiensten erkennende van het ontwerp met de spreuk: *Des Handwerks Brauch* enz., hebben het getuigschrift met eene premie van *f* 50 toegekend aan den inzender, blijkens het geopende naambriefje, de heer A. DAUDING, architekt te *Zwolle* en lid der Maatschappij. En eindelijk is den vervaardiger van het ontwerp: *Even als de middeleeuwen* enz. tot heden te vergeefs eene loffelijke vermelding van zijn ontwerp, met de openbare bekendmaking van zijnen naam in de dagbladen, aangeboden. Welligt wordt op deze onderscheiding later acht geslagen.

„Twee ontwerpen der „overdekte zitplaats" zijn bekroond, t. w. n°. 8, gemerkt *Overdekte zitplaats* en n°. 6

Er is niets nieuws onder de zon. Bij de opening van de naambrieven bleek dat n°. 8 is vervaardigd door den ten vorigen jare reeds bekroonden heer JAN VAN DER KOOGH te *Zaandam* en n°. 6 door den heer JACOB OLIE JBZ. te *Amsterdam*, beide leden onzer Maatschappij. Van den inzender van het ontwerp *Alpha* is tot heden geen antwoord ontvangen, of hij zijnen naam wenscht gevoegd te zien bij de openbare loffelijke vermelding van zijn ontwerp.

„Ik heb u met vreugde de geëerde namen van de met prijzen en premie bekroonde heeren medegedeeld, en als de tolk van het bestuur en der leden wensch ik hun geluk met de behaalde overwinningen. Hoe gaarne had ik u daarbij de namen van de inzenders van het „bibliotheekgebouw", van de „kerk", en van de „overdekte zitplaats" vermeld; maar het is, mijne heeren, evenmin mijne schuld als die van het bestuur, dat dit niet kan geschieden.

„Al was het bestuurderen en beoordeelaren zeer aangenaam geweest, over een grooter aantal stukken hunne zienswijze openbaar te maken, zij klagen niet luide over den oogst op de prijsvragen, tegenover de vele anderen als: van het Statenpaleis (*Bouwk. bijdragen* dl. XIV, blz. 247); van schoolgebouwen (*Bouwk. bijdragen* dl. XIV, blz. 301); van een bestedelingenhuis te *Arnhem*, enz. enz., die veler kracht en tijd zijn komen vragen en hebben ontvangen. Zijn in den laatsten tijd bouwkundige prijsvragen schier bij elk en een ieder, vreemd genoeg als schering en inslag beschouwd, menigen liefhebber is het onmogelijk en stuit het voor de borst, op elke prijsvraag zijn antwoord in te zenden. Van daar het betrekkelijk altijd gering aantal antwoorden van den bouwkundige. Hij kiest zijne onderwerpen, en wikt de voorwaarden daarbij vastgesteld. Is het bestuur der Maatschappij gelukkig in zijne keuze van prijsonderwerpen, wij willen het niet beslissen, maar vertrouwen op ruime medewerking voor de drie prijsvragen, in 1865 door de heeren HAMER, MOLEMANS en LELIMAN opgesteld, zijnde: „een museum voor oudheden", een „kerkgebouw met toren voor eene protestantsche dorpsgemeente" en de „ingangspoort van een raadhuis voor eene groote stad", op welke vragen de antwoorden worden ingewacht vóór of op 1 November e. k.

„**Boek- en plaatwerken uitgegeven door de Maatschappij.** In het jaar 1865 verscheen n°. 5 van deel XIV der *Bouwkundige Bijdragen*, benevens n°. 1 (waarbij het verslag over 1864) en n°. 2 van deel XV, terwijl men bezig is met de bezorging van het 3e stuk, in het geheel dus vijf stukken. De aflevering *Bekroonde ontwerpen*, bevattende den „schoorsteenmantel", is in uw bezit gesteld. Als buitengewone aflevering is het kasteel *Stoutenburg*, gebouwd bij *Amersfoort* voor den heer LUDEN, door den architekt H. J. VAN DEN BRINK, onder handen; zij zal zonder tegenspoed nog dit jaar verschijnen. Vooral is

algemeene aankoop van deze uitgave, tot dekking der aanzienlijke kosten, dringend noodig. De elfde aflevering van *Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen*, loopende van plaat 43 tot en met 48, is verzonden en naar het bestuur vertrouwt met genoegen ontvangen. Voor de 12e aflevering is de toren van *Rhenen*, zoo naauwkeurig opgemeten door de afdeeling *Rotterdam*, bestemd; zij zal in het volgende jaar verschijnen.

„In November is u de missive n°. 91/1378 met 10 vragen toegezonden. Deze vragen, deels aangeboden door de afdeeling *Rotterdam*, deels door de leden L. GOSSCHALK en J. H. LELIMAN, en voor het overige gekozen uit den voorraad nog onbeantwoorde vragen, zijn ter behandeling op onze bijeenkomst van morgen bestemd. Voorts zijn u een eerste vervolg-katalogus der boekwerken, een ledenlijst tot 1 Mei 1866, en de nieuwe wet, die 1 Januarij ll. in werking kwam, geworden.

„**Voorstellen.** Vóór of op het tijdstip, bij art. 49 der wet vastgesteld, 1 Maart, is door geen der leden eenig voorstel ingediend. Over de steeds aanhangige zaak betreffende de vertaling van OTTES *Wörterbuch* kan ik niets afdoends melden. Naar het schijnt wacht de vertaler te vergeefs op eenige hulp, wat het terminologische gedeelte van dezen arbeid betreft. Ik voor mij wanhoop niet aan de uitgave in onze taal van dezen even nuttigen als degelijken vocabulaire.

„Een der leden van het bestuur, de sekretaris, bragt in Januarij 1866 een voorstel ter tafel, betreffende de wijze, waarop naar zijne meening het 25-jarig bestaan dezer Maatschappij zou kunnen worden gevierd. Dat voorstel vond een goed onthaal, èn bij het bestuur èn bij eene kommissie van onderzoek uit zijn midden benoemd en zamengesteld uit de heeren P. J. HAMER, G. B. SALM en H. MOLEMANS. In den loop dezer vergadering zal u, in naam van het bestuur, een voorstel betreffende dit jubelfeest worden voorgelezen.

„**Geschenken.** Deze werden in even ruime mate der Maatschappij vereerd, als door haar aangeboden. De ontvangene zijn: 1°. van de *Koninklijke akademie van wetenschappen*, gevestigd te *Amsterdam*, de jaarboeken van 1864 en 1865; het laatste of zesde verslag over den paalworm; van de afd. *Letterkunde*, deel III met een kaart, van deel VIII het 3e stuk en van deel IX n°. 1, 2 en 3; van de afd. *Natuurkunde* het 3e stuk van deel XVII, benevens het 1e en 2e stuk van deel I, 2e reeks; 2°. van het *Koninklijk instituut van ingenieurs* gevestigd te *'s Gravenhage: Répertoire des cartes* 1865; *Verhandelingen* 1864—65 afl. 1 en 2; *Uittreksels uit vreemde tijdschriften* n°. 2 en 3 van 1864—65 en n°. 1 van 1865—66; 3°. van het *Koninklijk oudheidkundig genootschap* te *Amsterdam*, het verslag over 1864, en eene

fraaije photografische afbeelding van een zilveren beker, die aan de gemeente *Zwartsluis* had toebehoord; 4°. van de *Koninklijke vereeniging van architekten* in *Portugal* te *Lissabon*, de eerste afl. van haar tijdschrift, met eene afbeelding van het koninklijk paleis, de kerk en het klooster te *Mafra*, gebouwd in 1711, op last van Dom JOAO, benevens een relief-portret in pleister van den bouwmeester BOUTACA, die omstreeks 1500 leefde, en het klooster en de kerk van *Belem* bouwde; 5°. van het honorair lid TH. L. DONALDSON te *Londen*, zijn werk getiteld: *Architectura Numismatica*; 6°. van het honorair lid JAMES FERGUSSON te *Londen*, een boekwerk getiteld: *Holy Sepulchre Jerusalem*, beide met platen; 7°. van de *Nederlandsche maatschappij tot bevordering van nijverheid*, hare werken, deel VI, 3e reeks, stuk 3—12; de handelingen der 28e algemeene vergadering en van het 9e kongres gehouden te *Leiden* in 1865; 8°. van de *Hollandsche maatschappij van landbouw*, de *Mededeelingen en berigten* over 1864 en 1865, benevens twee tijdelijk in eigendom afgestane ontwerpen, beide met tweede prijzen bekroond, die in dl. XV der *Bouwkundige Bijdragen* zijn opgenomen; 9°. van het *Provinciaal genootschap van kunsten en wetenschappen in Noord-Brabant: Handelingen over* 1865, en een boekwerk getiteld: *Noordbrabantsche oudheden;* 10°. van de *Vereeniging voor volkvlijt*, haar tijdschrift n°. 10—12, 1864 en n°. 1—10, 1865 met de bijbladen; 11°. van ons lid ALEXANDER SCHAEPKENS te *Maastricht*, zijne geschriften getiteld: *a.* XVII*e siècle, Architecture civile, tourelle d'une maison, située rue de Hoen à Maestricht; b. Porte de l'ancienne enceinte à Wijk-Maestricht; c. Cartulaires de l'ancienne prévôté de Meerssen; d. Extrait d'anciens régistres de ventes et de biens de l'église St.-Servais à Maestricht;* 12°. van den heer ARNAUD SCHAEPKENS te *Brussel: a. l'Art appelé autrefois Barbare; b. Diepenbeek (Limbourg); c. La Vierge à l'encrier, statue miraculeuse de l'église Notre-Dame à Maestricht; d. Chronique locale, deux scènes d'un massacre, qui eut lieu à Maestricht le* 20 *Octobre* 1576; 13°. van de *Société d'archéologie dans le duché de Limbourg* te *Maastricht*, twee afleveringen van deel I, stuk 3 en 4 en van deel II, stuk 1 en 2; 14°. van de *Smithsonian Institution* te *Washington: a. Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution; b. Ohio agricultural report* 1863, *second Series; c. Results of meteorological observations, vol.* II, *part* I; 15°. van den *Messager des sciences historiques* verschijnende te *Gent*, 2 exemplaren van afl. 4 1864, en 2 ex. van afl. 1, 2 en 3 1865; 16°. van het *Comité des inscriptions funéraires et monumentales de la province de la Flandre-Orientale*, afl. 40—44; 17°. de gedrukte verslagen over 1865 van de afdeelingen *Amsterdam* en *'s Gravenhage* onzer Maatschappij, van de Maatschappij *Arti et Amicitiae* en van de Vereeniging *Tot bevordering van fabrieken handwerknijverheid in Nederland;* 18°. van den uitgever COUVÉE te *'s Gravenhage*, de 3e en 4e afl. van H. P. VOGELS

Handleiding tot beoefening van den griekschen bouwstijl; 19°. van den heer C. L. BRINKMAN, uitgever alhier en ons medelid, een ingebonden exemplaar van de *Handleiding in het regtlijnig en werktuigkundig teekenen* door H. SPRINGER, benevens de 5e afl. des tweeden deels van het *Album*, onder redaktie van J. H. LELIMAN; 20°. van laatstgenoemden, de eerste helft van het door hem uitgegeven *Album*, 3e serie of deel.

„Voor de uitgave van *Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen* werd de Maatschappij vereerd door de afdeeling *Amsterdam* met hare dit jaar gekompleteerde opmeting van het stadhuis te *Alkmaar*, met nog vier andere teekeningen, voorstellende den ingang van het diakonie-, oude mannen- en vrouwenhuis der nederduitsche hervormde gemeente en drie woonhuisgevels aldaar, alles opgemeten door de heeren D. DE VRIES en J. P. STAAL. De afdeeling *Rotterdam* verrijkte het archief met vijf keurige teekeningen, voorstellende het stadhuis te *Leiden*. De Vereeniging *Architectura* te *Amsterdam* gaf ten geschenke de opmeting van een onlangs gesmoveerden gevel op het *Damrak*, L n°. 124 alhier, geteekend door den heer JB. OLIE JBZN.; de heer W. J. J. OFFENBERG, een gesloopten woonhuisgevel in de *Haarlemmerhonttuinen*, UU n°. 163, geteekend door den heer L. A. TIMMER; de heer J. W. SCHAAP, de opmeting van een oud huis te *Leiden;* de heer A. M. A. GUILDEN, vier teekeningen van een, naar men zegt door MAARTEN VAN ROSSEM gesticht, gebouw in de *Nonnenstraat* te *Zalt-Bommel*, bewerkt door den heer W. KAASJAGER.

„De Maatschappij heeft eenige oude belangrijke gevels, waarvan de sloping haar bekend was geworden, doen opmeten en ze voor het archief aangekocht.

„**Bibliotheek.** Deze is in goeden staat, werd belangrijk vermeerderd, doch door de leden niet bezocht.

„**Lokalen.** De archiefkamer wordt, voor den steeds toenemenden voorraad boek- en plaatwerken, al kleiner en kleiner, zoo zelfs dat de vloer reeds tot boekenplank dienst doet. De kommissie, benoemd tot onderzoek om tegen billijke huur de Maatschappij en haar archief waardiglijk te huisvesten, is steeds werkzaam en zal stellig dit jaar in hare pogingen slagen.

„**Uitnoodigingen.** Het bestuur deed zich, op gewaardeerd verzoek, vertegenwoordigen:

„1°. bij de jaarlijksche vergadering en prijsuitdeeling der *Avondschool* alhier, gehouden den 25 Maart 1865;

„2°. bij de feestelijke opening van de internationale bloemententoonstelling, in het *Paleis voor volkvlijt* gehouden in April 1865;

„3°. bij de jaarlijksche vergadering en prijsuitdeeling der *Koninklijke akademie van beeldende kunsten* alhier, gehouden den 30 Mei 1865.

„Bovengemelde mededeelingen, mijne heeren, maken uit het verslag over 1865. Gij hebt mij welwillend aangehoord. Ik dank u daarvoor.

„Ik kan en mag echter niet eindigen, alvorens ons, als leden van de *Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst*, met bescheidenheid doch met aandrang te hebben herinnerd, dat wij jegens die Maatschappij pligten hebben te vervullen, en wel van het oogenblik, dat wij ons vrijwillig bij haar aansloten, met de belofte hare wet getrouw na te leven, en de bereiking van haar doel, de belangen van onze kunst te helpen bevorderen.

„Wij vormen één gild, één korps, geschaard onder één vaan, waarop sedert bijna het *vierde van een eeuw* voor ieder te lezen staan de veelbeteekenende woorden: *tot bevordering der Bouwkunst.* Het bestuur vertrouwt op uwe voortdurende en algemeene medewerking, tot bereiking van dit goede doel, en is overtuigd, dat gij uwe vernieuwde kracht zult gelieven te verleenen, vooral waar zij wordt gevraagd en onmisbaar is. Laat het reeds ingetreden 25ste maatschappelijk jaar het belangrijkste voor ons allen en luisterrijk zijn.

„Er is reeds door de leden veel verrigt, maar nog meer blijft ons te doen over. Veel is er gewerkt, maar werkten allen, zonder onderscheid, wel even ijverig en trouw? Velen onzer leden deden te weinig. Ik zeg dit zonder schroom, wil niemand beschuldigen, en let slechts op de u welbekende degelijke woorden: hebt den vrede lief, maar de waarheid boven den vrede.

„Niettemin dankt het bestuur vele onzer werkzame leden voor de hulp van hen ondervonden, en allen voor den steun aan de Maatschappij verleend. Vooral betuigt het zijne erkentelijkheid aan hen, die ons heden de vruchten van hunnen kunstarbeid brugten, aan hen die zoo bereidwillig deze vergadering zijn komen bijwonen, aan hen die de wanden dezer vergaderzaal hebben willen opluisteren.

„Zeer velen onzer leden liggen bij de dooden; betrekkelijk zeer weinigen hebben den werkkring onzer Maatschappij verlaten, of zijn daartoe verzocht geworden. Gelukkig staat daartegenover een sterk, groot en werkzaam ledental, en wisten zelfs enkelen onzer leden tienduubbel het gemis van weinig belangstellende — dat zijn schier doode — leden te vergoeden, en zij deden wel. Mogen eenmaal alle leden dit van zich kunnen getuigen, en zeggen: „zie, ik heb gedurende korten tijd moeite en arbeid voor de *Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst* gehad, en heb daarvoor grooten troost of genot gevonden."

„Daarom M. H.! moedig voorwaarts en het regte pad flink te zamen bewandeld, met eerbied voor het verleden, met gehechtheid aan het heden, en bovenal met vertrouwen op de toekomst. Zijn dat onze leuzen, onze wachtparolen, dan zullen wij het verheven doel der door ons gekozen en beoefende

kunst meer en meer op prijs leeren stellen, en die kunst, waar zij onwaardig wordt aangevallen of benadeeld, weten te verdedigen.

„Die kunst worde voor ons allen, wat de natuur ons ter genieting geeft, en spreide over ons hare weldaden uit voor hart en geest. Immers, de natuur is Gods bouwwerk en bevat niets wat valsch of onwaar is. Alles is daar volkomen en in zijn geheel. Hier stil en verkwikkend, daar vol afwisseling en grootsch, gindsch vol uitstralenden glans, karakter, zielsgenot en wetenschap, overal vol liefde, goede gedachten, waarheid en redelijken zin. Dit alles verschaffe ook de Bouwkunst, voor en in ons vaderland, en al is er geen mensch ter wereld, die niet onverwachts wat leelijks en verdrietigs ondervonden heeft, bij wanhope toch nooit aan de toekomst of aan iets fraais en aangenaams.

„Leden dezer Maatschappij, die zich ernstig de bevordering der bouwkunst ten doel stelt, onze leden, onze beloften, mogen hier en elders nooit anders dan uit reine kunstliefde worden gedaan; vatten wij ze voor nu en altijd te zaâm in deze woorden: *leven en werken, der Bouwkunst in Nederland tot eer.*"

De voorzitter dankt den sekretaris voor de vele zorgen aan dit verslag besteed, en vraagt aan de vergadering of zij het goedkeurt. Deze vraag wordt toestemmend beantwoord, behalve door den heer C. VAN DE WALL, van *Rotterdam*, die verklaart niet te hebben geapplaudisseerd, omdat hij zich te beklagen heeft over de uitspraak en de handeling van het bestuur tegenover zijnen zoon, met betrekking tot diens verdienstelijk bibliotheek-ontwerp, waaraan een getuigschrift en de som van *f* 150 als premieprijs zijn toegekend. Zelfs ontsnappen den spreker, in het vuur zijner improvisatie en als gevolg zijner opgewondenheid, eenige uitdrukkingen, die door de vergadering met luide teekenen van afkeuring worden vernomen.

De voorzitter deelt de toedragt dezer zaak mede. Hij herinnert den heer C. VAN DE WALL, dat niemand en dus ook niet diens zoon voorwaarden kan stellen, die strijden met de wet en de uitspraak van beoordeelaars, welke uitspraak in elk opzigt door het bestuur wordt beaamd en behoort te worden gehandhaafd. Ingevolge het genomen besluit, was de premieprijs toegekend, op voorwaarde dat de inzender, die geen lid der Maatschappij is, schriftelijk magtiging zou verleenen tot de opening van zijnen naambrief, en werd van hem volkomene toestemming verlangd tot het graveren op verkleinde schaal van het bedoeld ontwerp, zoo als voor accessitprijzen is vastgesteld. Aangezien de inzender zich met geen van beide voorwaarden heeft vereenigd, komt de voorwaardelijke aanbieding van het bestuur natuurlijk te vervallen.

De heer C. VAN DE WALL herhaalt zijne klagt, in weinig welwillende bewoordingen; hij wenscht het bestuur eenige vragen te doen, welk verzoek door den voorzitter wordt beantwoord met de voorlezing van art. 39 der wet, luidende: „De ontwerpen en verhandelingen die met prijzen en premiën zijn bekroond, worden door de Maatschappij uitgegeven, en op zoodanige wijze gegraveerd, gedrukt en verspreid, als het Bestuur het meest geschikt zal oordeelen." Zoo lang de inzender van het bibliotheek-ontwerp blijft protesteren tegen deze bepaling, zoo lang zal het bestuur gebruik maken van zijn regt, en het artikel, in verband met andere bepalingen der wet, blijven handhaven.

De sekretaris is van oordeel, — na betuiging aan den heer C. VAN DE WALL dat deze verre van beleefd zijn gevoelen heeft uitgesproken, — dat hij de toedragt der zaak verkeerd voorstelt. *Niet* het bestuur, waartegen hij het bijzonder geladen schijnt te hebben, heeft de uitspraak gedaan, die naar het schijnt hem, als gelastigde van zijnen zoon, niet bevalt; de beoordeelaars gaven die uitspraak, en hun advies is door het bestuur goedgekeurd, weshalve de vervaardiger van het ontwerp slechts heeft te verklaren, of hij de hem gestelde en in de dagbladen (van 8 en 9 Mei jl.) openbaar gemaakte voorwaarden *al* dan *niet* aanneemt.

De sekretaris, die de gevoerde korrespondentie voor zich heeft, herinnert dat de inzender beleefd was uitgenoodigd zijne meening kenbaar te maken over de wijze der uitgave, en over de „matige vergoeding" voor de verkleining der teekeningen door hem geëischt. Daarna brengt hij ter kennis van de vergadering de volgende voorwaarden, die de inzender van het ontwerp waaraan een accessitprijs van *f* 150 was aangeboden, aan het bestuur der Maatschappij den 3 Junij 1866 geliefde te stellen:

„1°. de uitgave zal moeten geschieden geheel overeenkomstig de wijze, waarop in den regel de bekroonde ontwerpen, zoo als b. v. uw ontwerp-postkantoor [1]) en anderen zijn uitgegeven; de gravures en proeven door mij goed te keuren;

„2°. voor het overteekenen van het ontwerp op de vereischte schaal, vraag ik eene vergoeding van *f* 50 per blad, welke som, naar ik meen, daar uwe (lees: de) Maatschappij met philanthropie niets te maken heeft, niet te hoog kan worden geacht."

---

[1]) Dat woordje „uw", en wat daarbij behoort, doelt op den ondergeteekende. De geestige schrijver vergete niet, dat toen ik de eer had door vier van de vijf stemmen, met den uitgeloofden prijs van *f* 250 bekroond te worden voor het ontwerp van een postkantoor (prijsvraag 1852), ik niet was sekretaris, maar gewoon lid der Maatschappij, en dit ontwerp naar de bepalingen van het toenmalige bestuur is gegraveerd geworden, met welke ik mij dankbaar heb vereenigd.

Opmerking van J. H. L.

De sekretaris vraagt aan de vergadering, of het bestuur, na het ontvangen van *zulke* voorwaarden, wel anders kon en mogt doen dan ze, ingevolge de wetsbepalingen, afwijzen.

De heer C. VAN DE WALL betuigt zijne ontevredenheid over vele artikelen der wet, en geeft zijn leedwezen te kennen dat hij, door zijne afwezigheid op de algemeene vergaderingen, oorzaak is dat die wet niet anders luidt. Hij betoogt of tracht te betoogen, dat de kommissie van beoordeelaars bij het bedoeld bibliotheek-ontwerp zijns zoons verkeerde inspiratiën heeft gehad. Had de kommissie — zegt de heer VAN DE WALL — wat minder gunstig geoordeeld, dan zou de ontwerper zijne wenschen bevredigd hebben gezien. Hij keurt de handelingen van het bestuur, in weinig heusche bewoordingen, andermaal ten sterkste af.

De heer ROSK merkt op, dat, als de diskussiën op deze wijze worden voortgezet, het bestuur in de noodzakelijkheid kan worden gebragt zijn ontslag in te dienen.

Ten slotte herhaalt de voorzitter, dat het bestuur ingevolge de bepalingen der wet heeft gehandeld; hij zegt dat geen der inzenders en niemand die met prijs of premie is bekroond, de wet ten zijnen bate kan of mag veranderen, of voorwaarden stellen, die tegen haar indruischen.

Algemeen wordt dit door de vergadering — met blijken van goedkeuring — beaamd, en alzoo wordt het besluit van het *bestuur*, hiervoren op bladzijde 11 vermeld, betreffende de niet-uitreiking van het getuigschrift en de premie van *f* 150 aan den inzender van het bibliotheek-ontwerp gemerkt: *For the structure that we raise* enz., goedgekeurd en gehandhaafd.

De penningmeester, uitgenoodigd tot het doen van rekening en verantwoording over het afgeloopen boekjaar 1865, voldoet hieraan door de voorlezing van de staten der inkomsten en uitgaven, waaruit blijkt dat is ontvangen de som van..... *f* 6924.13
en uitgegeven de som van..... „ 6550.06
zoodat in kas blijft het bedrag van..... *f* 374.07
en bij dit bedrag het batig saldo gevoegd over 1864..... „ 4059.12½
blijft in kas een batig saldo over te brengen op 1866 van..... *f* 4433.19½.

De voorzitter verzoekt de heeren H. J. VAN DEN BRINK (*Rijswijk*), J. KEIJSMAN (*Amsterdam*) en W. C. VAN GOOR (*Rotterdam*), de rekening en verantwoording na te zien, welke heeren deze taak op zich nemen.

Daarna wordt een pauze ingesteld, gedurende welke de tentoongestelde voorwerpen worden bezigtigd. Deze zijn:
1°. de 39 teekeningen ingekomen op de prijsvragen;
2°. de geschenken van de leden en de honoraire leden, de afdeelingen, de Vereeniging *Architectura et Amicitia* en de Koninklijke vereeniging van portugesche architekten te *Lissabon*; de vijf bekroonde ontwerpen in photografie van het gedenkteeken voor keizer dom PEDRO IV te *Lissabon*; eenige photographiën van gebouwen, ontworpen door H. J. VAN DEN BRINK; de 3de serie van het *Album* uitgegeven door J. H. LELIMAN;

3°. de opmetingen van het stadhuis te *Leyden*, door de afdeeling *Rotterdam* vervaerd; van drie woonhuisgevels en den ingang van het Diakonichuis te *Alkmaar*, geschenk van de afdeeling *Amsterdam* en opgemeten door de heeren D. DE VRIES en J. P. STAAL; détails en schoorsteenen uit het *Huis met de hoofden* te *Amsterdam*, geteekend door den heer JACOB OLIE JHZN.; teekeningen van te *Amsterdam* onlangs gesloopte gevels, opgemeten door de heeren J. J. G. RINKES, L. A. TIMMER en JACOB OLIE; de opmetingen van het gesloopte stadhuis te *Arnemuiden*, door den heer K. E. SCHLIF, en van den toren van *Oudorp*, door den heer L. KOOT, welk viertal teekeningen heuschelijk ter bezigtiging is toegezonden door den heer C. LEEMANS, korrespondent te *Leiden*, voorzitter der kommissie uit de *Koninklijke akademie van wetenschappen*, tot het behoud enz. van oud-vaderlandsche kunstvoortbrengselen; eenige belangrijke oude teekeningen, en eindelijk eene prachtige kollectie bouw-ornementen van engelsch fabriekaat, te verkrijgen bij den depôt-houder, den heer TH. DE LANGEN, firma FOLKERS en Comp., Rapenburg te *Amsterdam*.

De werkzaamheden hervat zijnde, wordt het woord gegeven aan de kommissie tot het nazien der rekening. Bij monde van den heer H. J. VAN DEN BRINK, verklaart zij de rekening en administratie in volkomene orde te hebben bevonden, en betuigt zij haren dank aan den penningmeester. De voorzitter is, namens de vergadering en het bestuur, den penningmeester zeer erkentelijk voor de vele zorgen welke hij aan het geldelijk beheer heeft gewijd, en déchargeert den heer HAMER. Ten blijke daarvan, wordt de rekening en verantwoording namens de vergadering onderteekend en goedgekeurd door den voorzitter en den sekretaris.

Alsnu wordt overgegaan tot de verkiezing van twee bestuurders, ter vervanging van de heeren W. J. J. OFFENBERG en G. B. SALM, die dit jaar volgens den rooster moeten aftreden.

De nominatie, door het bestuur ingevolge art. 14 der wet opgemaakt, bestaat uit de heeren W. J. J. OFFENBERG, G. B. SALM, P. J. H. CUYPERS, J. VAN MAURIK en W. SPRINGER.

Zijn ingekomen 57 stembriefjes, waarvan 5 van onwaarde worden verklaard.

Alzoo zijn uitgebragt 104 geldige stemmen, verdeeld als volgt:

de heer W. J. J. OFFENBERG.....	46	stemmen,
„ „ G. B. SALM.....	43	„
„ „ W. SPRINGER.....	10	„
„ „ P. J. H. CUYPERS.....	3	„
„ „ J. VAN MAURIK.....	2	„
te zamen.....	104	stemmen.

Tot bestuurders zijn alzoo herkozen de heeren W. J. J. OFFENBERG en G. B. SALM, die door den voorzitter met hunne herkiezing worden geluk gewenscht, en de vraag, of zij bereid zijn de hun opgedragen betrekking weder te aanvaarden en hunne hooggeschatte medewerking ten beste der Maatschappij en aan het bestuur te verleenen, toestemmend beantwoorden.

De voorzitter stelt aan de orde het bestuurs-voorstel, betreffende de feestelijke viering van het vijf-en-twintigjarig bestaan der Maatschappij, en verzoekt den sekretaris het ontwerp-besluit voor te lezen.

Het luidt als volgt:

„Mijne heeren, zeer geachte medeleden!

„Bestuurders en leden, tegenwoordig op de 24e algemeene jaarlijksche vergadering van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, gehouden te *Amsterdam* den 27 Junij 1866, overwegende dat de Maatschappij voornoemd in den jare 1842 is opgerigt, en dien tengevolge in het jaar 1867 haar 25-jarig bestaan behoort te worden herdacht, oordeelen dat de meest doeltreffende viering bestaat in:

a. het houden eener tentoonstelling van bouwkunstige ontwerpen, teekeningen, plaatwerken, modellen en afgietsels, voor de leden en het publiek gratis toegankelijk, in de maand en ten dage der algemeene vergadering en der bijeenkomst in 1867, welke tentoonstelling zal worden geregeld door eene kommissie uit het bestuur te benoemen;

b. het uitschrijven, op den dag der algemeene vergadering in den jare 1867, van drie buitengewone prijsvragen, waarbij zullen worden uitgeloofd voor de eerste, ter algemeene mededinging gesteld, een prijs van *f* 500, voor de tweede een prijs van *f* 250 en voor de derde een prijs van *f* 100 (de twee laatste vragen uitsluitend ter beantwoording voor de leden der Maatschappij uitgeschreven), onverminderd de accessit-prijzen, die het bestuur, op advies van heeren beoordeelaars, zou wenschen toe te kennen;

c. het uitnoodigen, voor den avond der algemeene vergadering in 1867, van een feestredenaar, tot het houden eener toepasselijke voordragt, die aan alle leden als herinnering aan het feest uitgereikt en in de *Bouwkundige Bijdragen* opgenomen zal worden; en

d. het organiseren, bij genoegzame deelneming, van een

feestmaal, voor eigen kosten van de aanzittende leden en bestuurders, op den dag der algemeene bijeenkomst, daags na de algemeene vergadering in meergenoemd jaar, wordende de regeling van dit diner opgedragen aan eene kommissie door het bestuur te benoemen.

„Het bestuur vertrouwt, uwe goedkeuring te ontvangen op dit zijn vierledig voorstel en heeft gemeend, geene andere feestviering te mogen aanraden, dan die, welke voor alle leden, hetzij binnen of buiten deze stad woonachtig, even nuttig als aangenaam zal kunnen zijn, en onze maatschappelijke kas niet in het ongereede zou brengen, tegenover de vele verpligtingen en de aangegane steeds loopende verbindtenissen, wier stipte nakoming op de Maatschappij rust.

„Bestuurderen zijn er bijzonder op bedacht geweest, dat niet ten genoegen voor enkele leden, wien het gegund zou zijn de feestviering bij te wonen, te groote sommen wierden besteed, ten koste van hen, die niet tegenwoordig kunnen zijn, of van hen, die van verre en in stilte het 25-jarig bestaan der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* wenschen te herdenken, of herdacht te zien.

IN NAAM VAN HET BESTUUR VOORNOEMD:

de sekretaris-bestuurder,

J. H. LELIMAN."

„Amsterdam,
„26 Junij 1866.

De voorzitter rigt tot de vergadering de vraag, of het vijf-en-twintigjarig bestaan der Maatschappij zal worden herdacht. Hierop volgt eene toestemming met algemeen gejuich. Alsnu wordt afzonderlijk in behandeling gebragt elk der vier onderdeelen van het voorstel.

Punt I, het houden van eene tentoonstelling van bouwkunstige teekeningen, plaatwerken, modellen, afgietsels ens., geeft aanleiding tot eenige diskussiën.

De heer J. F. METZELAAR vraagt of het de bedoeling niet is, ook de bekroonde antwoorden op de prijsvragen te exposeren, waarop de sekretaris antwoordt, dat, naar zijne meening, die teekeningen eene der eereplaatsen behooren in te nemen.

De heer VAN SOELEN maakt bezwaar tegen de toelating van het publiek, tegelijk met de leden. De voorzitter doet uitkomen, dat die toelating beperkt kan worden door enkele dagen voor het publiek te bestemmen.

De heer GOSSCHALK vreest dat de groote wereldtentoonstelling, die in 1867 te *Parijs* zal gehouden worden, de bedoelde expositie van wege deze Maatschappij zou kunnen benadeelen, welke meening door den voorzitter wordt gerefuteerd en niet gedeeld.

Algemeen wordt het houden eener tentoonstelling goedgekeurd.

Punt II, het uitschrijven van drie buitengewone prijsvragen, op den dag der 25ste algemeene vergadering.

Met dit onderdeel kan de heer GOSSCHALK zich niet vereenigen. Hij gelooft dat jubel-prijsvragen, ook dan wanneer de kas gedoogt ze uit te schrijven, weinig kans van welslagen hebben, en acht het wenschelijk de som van *f* 850, die voor de prijsvragen bestemd zijn, aan te wenden tot de ondersteuning van eenige belangrijke uitgave, opdat daardoor de toekomst meer worde bevoordeeld. In *Frankrijk*, zegt de spreker, is dit aan de orde van den dag.

De voorzitter wederlegt deze meening, herinnert dat de belangen van deze Maatschappij niet altijd zamengaan en mogen verbonden worden met die van heeren uitgevers. Hij oordeelt dat ieder bekroond of met eenig accessit vereerd prijsantwoord, den rijkdom van het archief en van de werken der Maatschappij vermeerdert; naar zijn oordeel zal, wanneer op gewone prijsvragen vele antwoorden en teekeningen worden ingezonden, de medewerking vooral bij de buitengewone uitschrijving ter gedachtenis van het 25-jarig bestaan meer algemeen zijn.

De heer GOSSCHALK blijft bij zijn gevoelen, erkent den rijken oogst van thans, maar herinnert dat vele kunstuitgaven moesten gestaakt worden, bij gebreke van voldoende ondersteuning. Hij wenscht dat de Maatschappij deze verleene.

De voorzitter herinnert art. 36 der wet, en voert aan dat de bekroonde antwoorden op prijsvragen voor menige school als modellen kunnen dienen.

De sekretaris erkent gaarne het vele goede, dat in het amendement GOSSCHALK voor de toekomst ligt opgesloten. Alleen wenscht hij dat door dien spreker een boek of kunstuitgave ware genoemd, ten einde het oordeel over de bevoorregting op betere grondslag zou kunnen berusten.

De heer J. LOUW CZ. kan het door den heer L. GOSSCHALK voorgestelde niet onvoorwaardelijk goedkeuren; hij acht echter de ondersteuning van degelijke en nuttige uitgaven door de Maatschappij allezins wenschelijk.

De voorzitter herinnert dat dit onderdeel door de vergadering kan worden goed- of afgekeurd, waarna de heer G. H. KUIPER het woord voert tot aanbeveling van het voorstel in zijn geheel. Hij oordeelt dat door de aanneming en uitvoering van het voorstel, het karakter der Maatschappij op uitmuntende wijze bewaard wordt, en twijfelt of er iets beters te vinden zou zijn, dan de vier punten die in het bestuursvoorstel zijn omschreven.

De sekretaris is met den heer KUIPER van gevoelen, dat het voorstel, zoo als het daar ligt, in stemming behoort te worden gebragt. Het kan geenszins in de bedoeling liggen, eenig onderdeel daaruit weg te schrappen en dit door iets anders te vervangen, naar zijne meening minder toepasselijk op het te vieren feest, en dat daarbij meer geld zou kosten.

De heer J. SMIT is van oordeel, dat, ofschoon het bestuursvoorstel in elk opzigt goedkeuring verdient, ook het voorstel van den heer GOSSCHALK regt op behandeling heeft,

te meer daar enkele sprekers de wet hebben ingeroepen, die niet op de 25-jarige feestviering van toepassing kan zijn.

De heer L. GOSSCHALK verzoekt alsnu dat zijn voorstel worde gesteld naast dat van het bestuur, en wenscht dat zal worden uitgeloofd eene premie van *f* 300 aan eenig bouwkundig werk, hetwelk binnen vijf jaren zal verschijnen.

De voorzitter wijst op het kostbare van zoodanige ondersteuning, daar aan ieder lid een exemplaar van het bevoorregte boek- of plaatwerk tegen verminderden prijs moet worden uitgereikt.

De heer L. J. ROOZEBOOM zou het, als middenweg, wenschelijk oordeelen, een som van *f* 500 uit te loven voor eene prijsvraag van een gebouw, en de twee overige vragen op wetenschappelijk gebied te kiezen. Daardoor zou het bestuursvoorstel niets lijden, en aan het denkbeeld van den heer GOSSCHALK eenigzins worden te gemoet gekomen.

De heer METZELAAR acht dit plan van veel waarde; hij vestigt de aandacht op eene te schrijven geschiedenis onzer bouwkunst, bespreekt daarvan het groote nut, en zou een prijs van *f* 1000 niet te hoog oordeelen.

De voorzitter erkent het voortreffelijke in hetgeen door enkele sprekers is voorgesteld, doch wenscht niet buiten de orde te gaan, en brengt punt II van het bestuursvoorstel in hoofdelijke omvraag.

Dit onderdeel wordt aangenomen met 39 tegen 9 stemmen.

De punten III (feestredenaar) en IV (feestmaal voor eigen kosten) worden goedgekeurd, waarna het geheele voorstel bij akklamatie door de vergadering wordt aangenomen.

De heer GOSSCHALK vraagt wat te doen met zijn voorstel en dat van den heer METZELAAR; waarop de voorzitter beide heeren uitnoodigt, uiterlijk op 1 Maart e. k., bij het bestuur voorstellen in te dienen, betreffende hetgeen zij als nuttig en gepast oordeelen voor de feestviering in 1867. Op hunne voorstellen zal het bestuur praadviseren.

Daarna is aan de orde de plegtige uitreiking, aan de bekroonden, van de prijzen en de premie aan hun werk toegekend.

De voorzitter vangt aan met zijn leedwezen te betuigen dat het accessit van *f* 150 met het getuigschrift aan den ontwerper van eene Bibliotheek niet kan worden uitgereikt, doch verklaart dat dit zal kunnen geschieden zoodra de inzender, onder opgaaf van het kennelijk teeken of geheimmerk op het naambiljet, genoegen zal nemen met de voorwaarden door het bestuur gesteld voor de uitgaaf op verkleinde schaal.

Bij afwezigheid van den heer J. W. F. OFFENBERG (zoon), bekroond voor de roomsch-katholieke dorpskerk met het getuigschrift en den prijs van *f* 100, rigt de voorzitter zijne toespraak tot den heer OFFENBERG (vader), en wenscht dezen, benevens den bekroonde, hartelijk geluk met de behaalde overwinning. De heer OFFENBERG betuigt, namens

zijnen zoon, dank voor de onderscheiding en verzoekt te zullen zorg dragen, dat zijn zoon, tijdelijk uitlandig, in kennis worde gebragt met de opmerkingen van heeren beoordeelaars, welke hij tot zijn voordeel van zijne werkkring, ongetwijfeld zal in acht nemen en waardeeren.

De heer A. BEUDING, architekt te *Zwolle*, ontvangt daarna het getuigschrift en een premie van *f* 50, hem als accessit voor zijn ontwerp van eene r. k. dorpskerk toegekend, uit handen van den voorzitter, die hem geluk wenscht en tot verdere krachtige medewerking aanspoort. De heer BEUDING beantwoordt des voorzitters toespraak, met de verzekering dat hij gaarne bereid is het doel der Maatschappij, voor zoo ver zijne krachten toelaten, te blijven bevorderen.

De heer JAN VAN DER KOOIJ, bouwkundige te *Zaandam*, is afwezig, zoodat de prijs en het getuigschrift, voor zijn bekroond ontwerp van eene overdekte zitplaats in een tuin, hem zullen worden toegezonden.

De heer JACOB OLIE JBZ., bouwkundige te *Amsterdam*, bekroond voor zijn ontwerp eener overdekte zitplaats, ontvangt, en eene gelukwenschende toespraak van den voorzitter, het getuigschrift met den prijs van *f* 25 en beantwoordt de tot hem gesprokene woorden op gepaste wijze.

De voorzitter vraagt of nog iemand het woord verlangt, waarop de heer GOSSCHALK zegt, met genoegen het geschenk van het honorair lid den heer JAMES FERGUSSON, te *Londen*, te hebben bezigtigd, onder bijvoeging dat deze ook schrijver is van andere zeer belangrijke boekwerken, o. a. van *The history of architecture*, hetwelk is uitverkocht. — De voorzitter berigt dat onlangs de tweede uitgaaf is verschenen, en hij daarvan een exemplaar bezit. — De sekretaris hoopt dat de bibliotheek der Maatschappij spoedig in het bezit moge geraken van dat onlangs herdrukte werk.

Na regeling van eenige spreekbeurten, over de weetenschappelijke vragen die voor morgen ter beantwoording zijn gesteld, betuigt de voorzitter bij herhaling den dank van het bestuur aan de leden die deze vergadering hebben bijgewoond; aan de kommissie die de rekening en verantwoording van den penningmeester heeft nagezien; aan de heeren korresponderenten, aan de leden en aan de afdeelingen die vol ijver voortgaan met de trouwe behartiging van de belangen der Maatschappij, aan allen die hebben bijgedragen tot den luister dezer vergadering, en door hunnen kunstarbeid, het archief van *Oude beroemde gebouwen* steeds vergrooten, benevens aan allen die de prijsvragen hebben beantwoord en de *Bouwkundige Bijdragen* of de andere kunstuitgaven met woord en daad steunen.

Daarna wordt de 24e algemeene vergadering door den voorzitter gesloten.

Overeenkomstig de aanteekeningen, gehouden ter algemeene vergadering van 27 Junij 1866.

De sekretaris der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst,

J. H. LELIMAN.

Amsterdam,
1 Julij 1866.

Bijlage I.

ALGEMEENE STAAT DER ONTVANGSTEN EN UITGAVEN

VAN DE MAATSCHAPPIJ:

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

over het jaar 1865.

ONTVANGSTEN.

Batig saldo van 1864	*f*	4059.12⅝
Rente van *f* 1000 à 4 %, *f* 100 à 2½ % en van *f* 2000 à deposito	"	116.39
Kontributie van 829 leden à *f* 5	"	4145.—
Verkoop van: *Bouwkundige bijdragen* en *Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen*, *Terminus v. d. Rijnspoorweg te Rotterdam*, enz.	"	2662.74
TOTAAL	*f*	10983.25⅝

Akkoord bevonden en goedgekeurd ter vergadering van 27 Junij 1866.

De Kommissie belast met het nazien der rekening en verantwoording over 1865:

W. C. VAN GOOR,
H. J. VAN DEN BRINK,
J. KRIJGSMAN.

UITGAVEN.

Maatschappij.			
Lokaalhuur en assurantie	*f*	312.25	
Bekroonigen	"	175.—	
Druk-, bind- en plaatwerk	"	585.62⅝	
Schrijfloonen enz. en bode	"	350.—	
Reiskosten van beoordeelaars	"	32.—	
Onderscheidene benoodigdheden	"	181.45	
Onkosten algemeene vergadering	"	142.05	
Uitschotten van bestuur en korrespondenten	"	367.04	
			f 2145.41⅝
Bouwk. bijdragen en Terminus van den Rijnspoorweg.			
Graveren en drukken van platen voor de *Bouwkundige bijdragen*	*f*	503.40	
Drukken van den tekst voor idem	"	1160.50	
Graveren en drukken van platen *Terminus v. d. Rijnspoorweg* te *Rotterdam*	"	1090.—	
Drukken van den tekst voor idem	"	46.—	
Honoraria en salarissen	"	696.85	
Tijdschriften, bindwerk enz.	"	413.37	
Uitschotten en benoodigdheden	"	494.52⅝	
			4404.64⅝
TOTAAL	*f*		6550.06
Batig saldo, te brengen op de rekening van 1866	"		4433.19⅝
			f 10983.25⅝

Amsterdam, 27 Junij 1866.

De Penningmeester der Maatschappij:

P. J. HAMER.

Goedgekeurd door de algemeene vergadering van 27 Junij 1866, ingevolge art. 21 der wet,

A. N. GODEFROY, *Voorzitter.*
J. H. LELIMAN, *Sekretaris.*

Bijlage II.

RAPPORT DER KOMMISSIE VAN BEOORDEELING OVER DE ONTWERPEN,

als antwoorden ingekomen op de prijsvragen, die in het jaar 1864 door de Maatschappij „Tot bevordering der Bouwkunst" zijn uitgeschreven.

„De ondergeteekenden, uitmakende de kommissie benoemd tot het beoordeelen van de antwoorden op de in 1864 uitgeschreven prijsvragen van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, zijn na een afzonderlijk onderzoek, den 24 Februarij bijeengekomen, en hebben de eer het onderstaand rapport, als het resultaat van hunne beraadslagingen, aan het bestuur der Maatschappij aan te bieden.

„In hunne handen waren ter beoordeeling gesteld:

„een antwoord op de 1e prijsvraag;

„vijf antwoorden op de 2e prijsvraag;

„acht antwoorden op de 3e prijsvraag,

welke ontwerpen aanleiding gaven tot de volgende opmerkingen:

„Eerste prijsvraag: *eene bibliotheek voor honderdduizend banden, doch van zoodanigen vorm dat zij voor latere vergrooting geschikt is.*

„Hierop is ingekomen één ontwerp onder de spreuk: *For the structure that we raise, time is with materials filled.*

„De verdieping gelijkstraats bevat woningen voor drie opzigters die niet in het programma gevraagd zijn; de woning van den bibliothekaris is te klein en zeer ongezellig; de gangen zijn zeer slecht verlicht, even als de bergplaats voor brandstoffen, die voor kisten, die voor de brandspuit en de vier privaten. Verder is één diensttrap in zulk een groot gebouw niet voldoende, en wij vinden geene melding gemaakt van kelders bij de woningen. De groote stoep van 25 treden, die 9 el vóór den peristyle uitsteekt, is allerondoelmatigst en in dit klimaat bepaald af te keuren.

„De twee volgende verdiepingen zijn vrij doelmatig ingerigt; doch ook hier vinden wij de donkere gangen, terwijl de privaten niet genoegzaam verspreid zijn. De twee leeszalen zijn te bekrompen en te hoog; het vertrek voor den bibliothekaris is te klein; in de gehoorzaal is de plaatsing der zitbanken zoodanig, dat een zeker gedeelte der hoorders achter den spreker komt. Eindelijk zijn nagenoeg alle muurdammen ongelijk en staan de meeste deuren uit het midden der vertrekken. De vertrekken op de tweede verdieping voor munten en handschriften zijn te klein, ook zijn op deze verdieping de gangen donker en de kabinetten overbodig.

„De derde verdieping, gevormd door den hoogeren middenopbouw, is zeker de minst doeltreffende van allen; zij is bestemd voor alles wat de meeste waarde heeft, ontoereikend verlicht voor het naauwkeurige onderzoek der penningen en handschriften, en zoo verwijderd geplaatst dat het bezoeken zeer onaangenaam wordt gemaakt.

„De gekozen bouwstijl is niet onaangenaam, hoewel de vereeniging der korinthische vormen met de rondboogvensters met frontons niet te verdedigen is. Uitdrukking van zijne bestemming mist het gebouw geheel. De kroonlijst heeft met daarop geplaatste lambrizering eene hoogte van 4 el.

„Het algemeene plan is goed voorgesteld. De verlichting der trappen, door eene opening van 1.80 el vierkant op eene hoogte van 15 el, is gebrekkig en onvoldoende. De wijze van verwarming en ventilatie is niet genoegzaam aangetoond, terwijl eene warmwater-inrigting, uit hoofde van mogelijke lekknadjen, zeker niet doelmatig voor een gebouw als dit zal zijn. De afzonderlijke toegang naar de spreekzaal ontbreekt. De verdeeling der banken in die zaal is niet aanbevelenswaard, omdat daar even goed gehoord als gezien moet kunnen worden. De verlichting der lees- en gehoorzalen is onvoldoende; de lantaarns, die op 11 el boven den vloer zijn aangebragt, zullen te weinig daglicht doorlaten. De voorgestelde wijze van vergrooting is goed.

„De teekeningen zijn met groote zorg behandeld en goed uitgevoerd, met lust en opgewektheid bewerkt; de doorsneden zijn op eene schaal van 1 à 125 en niet op 1 à 100 uitgevoerd, zoo als het programma vraagt.

„Om de aangevoerde redenen meenden beoordeelaren dit ontwerp niet ter bekrooning aan het bestuur der Maatschappij te kunnen voordragen, maar kwamen zij overeen voor te stellen: daaraan toe te kennen een accessit van *f* 150 en het ontwerp op verkleinde schaal onder de werken der Maatschappij uit te geven.

„Ter beantwoording der tweede prijsvraag: *eene dorpskerk voor de roomsch-katholieke eeredienst*, zijn ingekomen vijf ontwerpen.

„1e ontwerp, gemerkt: *Ad majorem Dei gloriam.*

„De teekeningen zijn met zorg bewerkt en de gekozen vorm is doelmatig. In plaats van één zijn er twee sakristijen aangebragt, waarvan de eene direkt in de buitenlucht voert; dit is niet verkieslijk. Het zangkoor is overmatig groot en zal den ingang zeer drukken. De beide zijaltaren zijn goed geplaatst, doch niet kerkelijk in opstand. De wijzerplant aan den toren is te klein voor de groote hoogte waarop zij geplaatst is, en de zich uit een dubbel stel consoletjes ontwikkelende toren is niet statig en niet in overeenstemming met het gebouw. De torentop is eenigzins domperachtig; de zijgevel en de absiden zijn stil en vol karakter, alsmede de zijopstand der sakristij; de plaatsing der 14 statiën is goed en doelmatig gekozen. De wijze der bekapping werd niet statig en karaktermatig beoordeeld.

„Dit ontwerp heeft niettemin bijzondere verdiensten en mag, naar het oordeel van de meerderheid der beoordeelaars, op de uitgeloofde bekrooning ten volle aanspraken maken.

„2de ontwerp, gemerkt: *Des Handwerks Brauch und Gewöhnheit*, enz.

„Dit ontwerp vertoont inwendig eene dorpskerk met twee rijen zuilen van best graniet, niet minder dan 5.20 el uit elkander geplaatst. De preêkstoel, het hoogaltaar, de beide zijaltaren [1]) en de doopvont zijn goed geplaatst; de zitbanken zijn minder doelmatig aangebragt, waardoor niet alle kerkgangers op het hoogaltaar kunnen zien; het regeringsgestoelte is overbodig; één hoofdingang is te weinig; de biechtstoel ontbreekt.

„De teekeningen zijn goed uitgevoerd; de stijl is echter niet zuiver volgehouden; de opstand van den voorgevel voldoet goed; minder goed de spits, terwijl de ontwikkeling van den toren uit het hoofdgebouw slecht gemotiveerd is; nu is het alsof de toren later is bijgebouwd. De plaatsing van den preêkstoel en de hoogte van het plafond doen ons twijfelen aan de bewering van den ontwerper dat de acoustiek zoo bijzonder goed zal zijn.

„Beoordeelaren zijn van meening dat dit ontwerp niet voor de bekrooning in aanmerking kan komen, maar eene gratifikatie van *f* 50 verdient.

„3de ontwerp, met de spreuk: *Even als de middeleeuwen*, enz.

„Dit plan vertoont een latijnsch kruis met volgezette hoeken: een zeer vreemde en weinig aan te bevelen vorm. De zijaltaren kunnen door slechts weinigen gebruikt worden. De tegen de muren geplaatste banken zijn niet aan te raden; het gevraagde aantal zitplaatsen is aanwezig, doch zij zijn zeer verstrooid en ondoelmatig aangebragt, zoodat een gedeelte der toehoorders bij de predikatie den rug aan het hoofdaltaar moet keeren. De opstand is, even als het plan, niet zeer behagelijk; een aangenaam en tevens statig voorkomen heeft dit gebouw niet; echter is het geheel goed voorgesteld en bezit dit ontwerp eigenaardige verdiensten. Intusschen konden beoordeelaren aan dit antwoord geene hoogere onderscheiding toekennen dan eene loffelijke vermelding, met verzoek om vergunning tot het openen van het naambriefje, ten einde den naam van den ontwerper openlijk te kunnen bekend maken.

„4de ontwerp, met de spreuk: *Soli Deo Gloria* (I.).

„De inrigting van dit plan is niet zeer gelukkig; de portalen zijn te klein, de zijbanken te groot, het koor te diep; het gebouw mist behoorlijke steun-, draag- en overgangspunten, aangename lijnen of statige indeeling. De verhouding van den voorgevel is niet gelukkig: een raam van 6½ el hoog bij eene breedte van 1.20 el met middenstijl; eene torenspits van 4 el, wier grondvlak op 24 el boven de straat komt, en de kerkdeuren van 2½ el hoog, vormen geen goed geheel; de beelden in den gevel zijn geheel mislukt; eene memorie van toelichting ontbreekt; de teekeningen zijn middelmatig uitgevoerd. Dit ontwerp kan op geene onderscheiding aanspraak maken.

„5de ontwerp, gemerkt: *Soli Deo Gloria.* (II).

„Dit ontwerp onderscheidt zich van de overige door originaliteit van het plan; de sakristij heeft een onaangenamen vorm, terwijl de doopkapel (die niet gevraagd wordt en in welke de doopvont ontbreekt) bij den ingang, en niet bij de sakristij behoort. Twee zij-ingangen, twee trappen naar den toren en de gaanderij zijn te veel bij eene dorpskerk. De biechtstoelen zijn bekrompen; de altaren missen de afscheiding door balustrades. De doorgangen tusschen de banken nemen te veel ruimte in, en banken tegen de muren zijn zeer af te raden, terwijl de koorbanken het gezigt op het hoofdaltaar belemmeren. De muren zijn stevig en de konstruktie is doordacht en praktisch, doch de gevels zijn treurig van proportie. Een vlak — in caissons afgedeeld — plafond is uiterst ongeschikt voor eene kerk, en behoort daar volstrekt niet. De toren is te hoog voor eene dorpskerk, 50 el boven den grond, en zijne plaatsing op het dak is niet gelukkig, evenmin als die der wijzerplaat van 1½ el op 30 el hoogte. De teekeningen zijn keurig gelijnd en zeker het best van al de ontwerpen; de harmonie der tinten ontbreekt echter geheel.

„Naar de meening van beoordeelaren kan dit ontwerp op geene onderscheiding aanspraak maken.

„Als slotsom der beoordeeling van deze vijf ontwerpen, verklaarden twee der beoordeelaars, dat *geene* bekrooning kon worden toegekend, terwijl de drie overigen de eer hebben aan het bestuur der Maatschappij voor te stellen, den uitgeloofden prijs van honderd gulden met vereerend getuigschrift toe te kennen aan het 1ste ontwerp, gemerkt:

[1]) Een lid des bestuurs (niet tot de kommissie van beoordeeling behoorende) keurt de plaatsing der beide zijaltaren bepaald af, met het oog op de kerkelijke gebruiken.

(*Noot van den voorzitter* A. S. OORTHUYS).

Ad majorem Dei gloriam; verder eene gratifikatie van *f* 50, met getuigschrift en bekendmaking van den naam, aan het 2de ontwerp, gemerkt: *Des Handwerks Brauch und Gewohnheit*, en aan het 3de ontwerp onder de spreuk: *Even als de middeleeuwen* enz., eene loffelijke vermelding met bekendmaking van den naam des ontwerpers.

„3de prijsvraag, *eene overdekte zitplaats in een tuin*, niet breeder dan zes el.

„Deze prijsvraag was zoowel door beoordeelaars als door de inzenders verschillend opgevat; eenigen hebben begrepen dat de zitplaats eene breedte van zes el moest hebben, anderen dat de bepaalde breedte die van den tuin was. De beoordeelingen zoowel als de antwoorden liepen daardoor eenigzins uiteen, doch na eenige diskussie kwamen beoordeelaren daarin overeen, dat de aangegeven zes ellen de breedte van den tuin bedoelen.

„Ter beantwoording van deze prijsvraag zijn ingekomen acht ontwerpen, die tot de volgende opmerkingen aanleiding gaven.

„Ontwerp n°. 1, zonder spreuk en memorie van toelichting, is daarenboven geheel buiten het karakter der vraag. Het stelt voor een soort van triomfboog; het dak rust op 32 kolommen; het geheel is te veel open en biedt weinig beschutting en geene gelegenheid tot zitten aan; de onderdeelen zijn te teêr bewerkt voor de open lucht, en de plaats van vier der kolommen schijnt voor beelden bestemd te zijn. Het geheel zal zeer kostbaar zijn in uitvoering. Overigens is het niet onaardig gedacht en geteekend.

„Ontwerp n°. 2, met de spreuk: *En rekent d'uitslag niet, maar telt het doel alleen.*

„Dit ontwerp is zamengesteld uit allerlei modelboeken en daardoor zeer ongelukkig van stijl; het is geheel ongeschikt voor een stadstuin; de verbindingen van de ijzerkonstruktie laten zeer veel te wenschen over. Eene kast tot berging, eene tafel en zitbanken ontbreken. De teekeningen zijn vrij goed uitgevoerd en schijnen met ijver en lust vervaardigd te zijn.

„Ontwerp n°. 3, gemerkt: *Zitplaats.*

„Een cirkelvormig ligchaam, half gemetseld en aan de voorzijde open. Wij vinden hier het noodige ameublement, doch geene kast; een overstek van twee el is kostbaar; het geheel is niet onaardig gedacht.

„Ontwerp n°. 4, gemerkt: *Alpha.*

„De opvatting der prijsvraag bij dit ontwerp is zeer goed. Het staat rondom vrij, is alleen aan de voorzijde toegankelijk en voorzien van het noodige ameublement. Het

is zeer goed uitvoerbaar en van eenvoudig zamenstel; het onderscheidt zich daardoor zeer gunstig.

„Ontwerp n°. 5, gemerkt: *Eersteling.*

„Dit stelt voor eene overdekte zitplaats van ronden vorm, rijk noch bevallig; de vloer ligt te hoog. Smaakvolle harmonie volgens de memorie van toelichting, tusschen den bouwstijl en de omringende natuur, hebben beoordeelaren niet kunnen opmerken. De verschillende ornementen en beelden zijn zeer misplaatst; de konstruktie is zeer onvoldoende, vooral het gemetselde gewelf is zeer onpraktisch.

„Ontwerp n°. 6, met de spreuk: *Er is niets nieuws onder de zon.*

„Dit ontwerp is goed in den geest der vraag opgevat, hoewel de versiering eenigzins overdadig is; de ruimte is niet te groot; kasten tot berging zijn aanwezig. Ook heeft dit ontwerp eigenaardige verdiensten; de teekening is goed uitgevoerd; de konstruktie der kap is goed, hoewel twee hoofdspanten op zes el breedte niet te veel is. Dit ontwerp behoort tot de meest voldoende.

„Ontwerp n°. 7, met de spreuk: *'t Is goed de klippen te kennen, waarop anderen zijn gestrand.*

„Dit ontwerp is minder gelukkig dan het voorgaande. De volières met de vogeltjes benemen te veel het uitzigt; de ijzerkonstruktie tusschen muurwerk is niet zeer aan te raden; het geheel mist landelijkheid; de afwatering door dunne holle kolommen is niet verkieslijk.

„Ontwerp n°. 8, gemerkt: *Overdekte zitplaats.*

Een in vrij zuiver griekschen stijl bewerkt ontwerp; de balustrade zal het uitzigt belemmeren; kast, zitbank en tafel ontbreken; de perspektivische voorstelling is niet onbehagelijk; het geheel is goed geteekend, beantwoordt aan zijne bestemming en heeft vele verdiensten.

„Als slotsom van de beoordeeling dezer prijsvraag, kwamen beoordeelaren overeen, het bestuur der Maatschappij voor te stellen aan de inzenders der ontwerpen n°. 8 en n°. 6 den uitgeloofden prijs toe te kennen en dat onder n°. 4 loffelijk te vermelden en den inzender vergunning te vragen tot opening van het naambriefje, ten einde zijnen naam openlijk te kunnen vermelden.

„De beoordeelaren voornoemd:

B. DE GREEF Jz.
P. J. H. CUYPERS,
B. REINDERS,
J. H. LELIMAN,
W. DE WAAL, *rapporteur.*"

„Amsterdam, Februarij 1866.

VERSLAG VAN HET VERHANDELDE OP DE DERTIENDE ALGEMEENE BIJEENKOMST DER LEDEN

VAN DE MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

gehouden den 28 Junij 1866.

Tegenwoordig: de bestuurders A. N. GODEFROY, voorzitter, J. VERHEY, plaatsvervangend voorzitter, P. J. HAMER, penningmeester, W. J. J. OFFENBERG, G. B. SALM, H. MOLEMANS en J. H. LELIMAN, sekretaris; de korrespondenten J. GOOSSEN (*Wageningen*), B. BLANKEN (*Hoorn*) en H. P. ESKES (*Nieuwer-Amstel*); de heeren G. H. KUIPER, I. GOSSCHALK en J. SMIT, als afgevaardigden van de afdeeling *Amsterdam*; de heeren J. P. METZELAAR, W. C. VAN GOOR en H. J. DUPONT, als afgevaardigden van de afdeeling *Rotterdam*; de heer W. N. ROSE, vertegenwoordigende de afdeeling *'s Gravenhage*, de heer A. VETH, vertegenwoordigende de afdeeling *Arnhem*.

De presentielijst is geteekend door 51 leden.

De voorzitter opent de vergadering met een welkomstgroet en brengt in behandeling de 7e vraag: „Is de hydro-oxygène-toestel tot het aaneensmelten van lood, koper enz. geschikt te achten? Kan hij vereenvoudigd worden, zoo ja, op welke wijze?"

De heer L. J. NOORDNOOM, mr. loodgieter te dezer stede, leest als antwoord het navolgende stuk, en legt daarbij 8 certifikaten over:

„Ik heb mij tot taak gesteld de vraag n°. 7 van uw programma te beantwoorden, en ik vang aan met aan de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* mijnen innigen dank te betuigen, dat zij mij in de gelegenheid heeft gesteld, eene zoo hoogst nuttige, hoogst praktische en voordeelige zaak openlijk te behandelen, en aan de beoordeeling van bevoegde en bekwame mannen te kunnen onderwerpen.

„1°. Ik begin al dadelijk met u mede te deelen, dat ik reeds sedert ruim vijf jaren den hydro-oxygène toestel, bij alle loodwerken, zoowel op fabrieken als bij partikulieren, blijkens de onder mijne berusting zijnde attesten, waarvan ik de eer heb u hier de afschriften over te leggen, met het beste succès gebruik; looden platten, goten, pompen, privaten, zelfs de koperen kranen in de pompen, kortom alles wat door anderen met soldeer wordt verbonden, wordt door mij met lood en de waterstof-gasvlam bewerkt.

„2°. Op bijna niet noemenswaardige bagatellen, is aan geen van allen in al dien tijd herstelling benoodigd geweest, en zoo zij al noodig werd bevonden, waren de kosten van reparatie 50 à 60 % goedkooper dan met soldeer en houtskolen.

„3°. De ondervinding heeft mij geleerd, en ik wil dit met bewijzen staven, dat het werk met den hydro-oxygènetoestel gesoldeerd, de volgende drie voordeelen aanbiedt:

a. het is veel deugdzamer,
b. het is voor den eigenaar veel goedkooper, en
c. de winst voor den werkman is, door de besparing van soldeer, kolen en tijd, veel aanzienlijker.

„4°. Ik verwijs u naar het *Tijdschrift voor volksvlijt*, jaargang 1854, bladz. 105 en volg., welks inhoud door dagelijksche toepassing en ondervinding in alle deelen door mij wordt bevestigd.

„Hetgeen ik u mededeelde betrof nieuw werk. Wat nu het onderhoud van dusdanig werk aangaat, moeten vooral de twee volgende punten niet uit het oog worden verloren:

„1°. De reparatie, zoo noodig, is veel goedkooper, daar men met ½ pond lood en in 10 minuten tijds meer en beter werk verrigt, dan met 5 pond soldeer en in ½ uur tijds op de gewone wijze bij het herstellen van lekkagies geschieden kan.

„2°. Is het werk gerepareerd, dan staat het weder met nieuw werk gelijk en er verloopt dus zeer veel tijd, alvorens weder reparatie noodig is, weshalve het onderhoud van dusdanig werk voor den eigenaar onberekenbaar meer voordeel oplevert dan het onderhoud met soldeer; want als bijv. een looden plat of goot, na met soldeer hersteld te zijn, elk jaar slechts éénmaal herstelling behoeft, dan heeft een plat of goot, met hydrogenium verbonden en daarmede insgelijks gerepareerd, in minstens 3 of 4 jaar geen herstelling noodig. Ik herhaal dus, dat, wat het onderhoud betreft, de voordeelen onberekenbaar zijn.

„Ik heb nu nog een punt van groot belang hierbij te voegen, namelijk het gevaar van brand bij de tot heden gebruikelijke wijze van lood solderen. Immers er zijn met mij velen hier tegenwoordig, die den brand van de Lutherse Nieuwe-kerk, door het vuur van den loodgieter veroorzaakt, hebben bijgewoond, even zoo den brand van de Groote-kerk te *Hoorn*, om van andere gevallen van grooteren of kleineren omvang niet te gewagen. Dit gevaar bestaat bij het gebruik van den hydro-oxygène-toestel niet; want heeft de werkman gedaan met solderen, dan sluit hij de kraan en er is geen vlam of vuur meer aanwezig. Bij dakwerk aan

groote of hooge gebouwen toch is het volstrekt noodzakelijk den smelt- en vuurpot op den zolder of het dak te hebben; eerstens is er niet altijd gelegenheid om het gesmolten soldeer en de glocijende bouten naar boven te hijschen; ten tweede zijn èn soldeer èn bouten te koud als zij boven zijn; ook kan men in zakgoten, die op groote gebouwen dikwijls worden aangetroffen, niet anders dan den vuurpot *boven* hebben. Het is dus niet altijd de schuld van den werkman, als door den wind, die doorgaans op hooge gebouwen en tusschen daken heerscht, een vonk van zijn vuur wegwaait, zonder dat hij het bemerkt; daar hij, met solderen bezig zijnde, aan het vuur zijne aandacht niet kan wijden. Ziet daar, mijne heeren, ook een belangrijk punt dat wel opmerking verdient.

„Wijders, mijne heeren, kan ik nog zeer veel zeggen en aanmerken op de tot heden gevolgde wijze van loodsolderen, als daar is: het gebruik van de *gonden* soldeer, het kontroleren daarvan, enz.; maar ik wil niet als beoordeelaar van het oude optreden; ik heb mij, gelijk ik in den beginne zeide, tot taak gesteld, het goede en nuttige van het gebruik van den hydro-oxygène-toestel bij loodwerken te behandelen; in hoeverre mij dit is gelukt laat ik aan uw oordeel over.

„Mogten er onder u zijn, mijne heeren, die het een of ander van het door mij gezegde in twijfel trekken, of eenige aanmerking daarop hebben te maken, dan ben ik bereid van alles de volledigste overtuiging en bewijzen te leveren. Ik heb uit dien hoofde een hydro-oxygène-toestel hier doen brengen, en noodig u beleefdelijk uit, om indien dit uwe goedkeuring mogt verwerven, in de pauze eenige door mij daarmede te verrigten proeven te komen bijwonen.

„Wat betreft de toepassing van den toestel bij de verbinding van koper met koper, twijfel ik of dit met goed gevolg kan geschieden; koper met lood is door mij reeds verscheidene malen door de hydrogenium-vlam verbonden, zoo als pompkranen, mangaten enz. Voor zinkwerk is het niet aan te bevelen, want het kan niet voor alles gebruikt worden; en daarbij is de uitwerking van de waterstofgasvlam op de kwaliteit van het zink nadeelig door mij bevonden.

„Het tweede gedeelte der vraag, of de toestel kan vereenvoudigd worden, wordt, voor zoo verre mijne kennis reikt, door mij ontkennend beantwoord, daar ik twijfel of die toestel eenvoudiger kan zijn.

„Ziet daar, mijne heeren, de vraag n°. 7 zoo kort en goed mogelijk door mij beantwoord; thans hoop en wensch ik dat eene zoo hoogst nuttige zaak eindelijk eens die erkenning en ondersteuning moge erlangen, welke zij waard is en die zij zoo zeer verdient."

ATTESTEN.

I. „De ondergeteekenden verklaren bij deze, door den heer L. J. ROOZEBOOM, mr. loodgieter en zinkwerker alhier, op de meest vlugge en minst kosthare wijze te hebben zien leggen een looden plat in het midden met een lantaarnraam voorzien, zoodat er onvermijdelijk staande en liggende naden in moesten gesoldeerd worden, en zulks zonder een enkelen spijker er in te brengen of eenig soldeer of ander verbindingsmiddel daarvoor te gebruiken, maar door het lood aan elkander te verbinden door het gebruik van waterstofgas, waardoor het onderling met elkander zoodanig vereenigd wordt, dat het als één stuk lood kan worden beschouwd, en alzoo gelijkmatig kan rekken en krimpen. Redenen waarom de heer ROOZEBOOM alzoo jaren voor zijn werk durft instaan, waarmede de ondergeteekende zich best kunnen vereenigen, zoodat zij hem gerust durven aanbevelen.

„*Amsterdam*, 21 Aug. 1861.

(Get.) J. VAN STRAATEN EN ZOONEN."

II. „De ondergeteekende certificeert mits deze, dat door den heer L. J. ROOZEBOOM ten zijnen huize een looden plat van ruim 800 □ voeten gelegd en met waterstofgas bevestigd is, zonder dat daarbij een enkele spijker of eenig soldeersel is gebruikt geworden. Verder dat deze bewerking tot zijne volkomene tevredenheid is geschied en dat dezelve, naar het oordeel van deskundigen, als doelmatig en solide is aan te merken.

„*Amsterdam*, 3 April 1861.

(Get.) MORITZ ELTZBACHER."

III. „Ik ondergeteekende verklaar, dat door den heer L. J. ROOZEBOOM, mr. loodgieter alhier, in April 1862 te mijnen huize zijn geleverd looden privaten en stortbakken op twee verdiepingen, een looden plat en ander loodgieterswerk, alles met waterstofgas verbonden zonder eenig soldeersel of vuur. Over dit werk ben ik in allen deele tevreden, daar het zich tot heden in volkomen goeden staat bevindt en nog geene reparatie heeft vereischt.

„*Amsterdam*, 7 Mei 1866.

(Get.) A. C. WERTHEIM."

IV. „De ondergeteekende verklaart mits deze, dat door den heer L. J. ROOZEBOOM, ten zijnen huize, op de meest vlugge wijze twee platten van groote uitgestrektheid, even als de nok, van nieuw lood door waterstofgas bevestigd, zijn voorzien, zonder daartoe een enkelen spijker of nagel gebezigd, noch soldeersel gebruikt te hebben.

„Voorts heeft zijn werk aanvankelijk in dezen variërenden zomer van hitte en stortregens de proef *goed* doorgestaan,

en schijnt ZEd. van de deugdelijkheid zijns werks zoodanig overtuigd te zijn, dat hij uit *eigen* beweging eenige jaren de verantwoordelijkheid op zich genomen heeft, zoodat zijn persoon en werk alle aanbeveling verdienen.

„*Amsterdam*, 12 Aug. 1861.

(Get.) J. C. RECKLEBEN."

V. „De ondergeteekende verklaart dat de heer L. J. ROOZEBOOM, mr. loodgieter alhier, in de maand Julij 1861, ten zijnen huize een looden plat heeft gelegd, en andere werkzaamheden heeft verrigt door middel van den hydrogeniumtoestel en dat zich tot heden daaraan geen het minste gebrek heeft geopenbaard.

„*Amsterdam*, 11 April 1866.

(Get.) S. E. NIJKERK."

VI. „Den 8 April 1864 is door den mr. loodgieter L. J. ROOZEBOOM een groot looden plat op mijn tuinhuis gelegd, waarbij geen vuur, soldeer of spijkers zijn gebruikt, maar dat alleen door den hydrogenium-toestel bevestigd is. — Volgaarne ben ik bereid over dit werk mijne bijzondere tevredenheid te kennen te geven, zoowel wat den billijken prijs als de deugdzaamheid betreft, en moet ik konstateren dat, niettegenstaande het plat aan de zon is blootgesteld en door geene planken gedekt is, tot nog toe geen het minste spoor van lekkagie of ander gebrek zich heeft vertoond.

„*Amsterdam*, 11 April 1866.

(Get.) M. Z. DRESDEN."

VII. „In de maand Februarij 1863 zijn door den heer L. J. ROOZEBOOM twee groote looden platten op mijn huis gemaakt, waarbij hoegenaamd geen soldeersel, vuur of spijker is gebruikt, maar die door waterstofgas zijn bevestigd. — Dit werk is in alle deelen naar genoegen verrigt en verdient mijne volkomene tevredenheid, daar zich tot heden nog geen het minste gebrek daaraan heeft vertoond, niettegenstaande beide platten aan de zon blootgesteld en door geene zonneplanken gedekt zijn; weshalve ik zijn werk gerustelijk kan aanbevelen.

„*Amsterdam*, 5 April 1866.

(Get.) Wed. S. A. VAN RAALTE."

VIII. „Door deze verklaart de ondergeteekende, dat den 4 Februarij 1864 door den heer L. J. ROOZEBOOM, mr. loodgieter alhier, op zijn tuinhuis een looden plat is gelegd, met hydrogenium bevestigd, zonder dat daarbij soldeer, vuur of spijkers zijn gebruikt. Dit plat is aanhoudend aan de zon blootgesteld en bevindt zich, zonder dat daaraan tot heden reparatie noodig was, in den besten staat.

„*Amsterdam*, 22 Junij 1866.

(Get.) E. VITA ISRAEL."

De heer ROOZEBOOM, die in de na te melden pauze de gelegenheid heeft gehad, de praktische toepassing van het gesprokene, in tegenwoordigheid van een groot aantal leden, te verrigten, en zich tot elke informatie gaarne bereid heeft verklaard, geeft daarvan het navolgend verslag:

„Op verzoek van den heer voorzitter A. N. GODEFROY, heb ik de eer u als aanvulling van mijn antwoord te melden, dat ik in de pauze de volgende proeven heb verrigt:

een liggende naad,

een staande naad, (*soudure montante*),

een staande dwarsnaad,

en een verbinding van twee pijpen, zoogenaamde knoop, terwijl ik, ten blijke van de deugdzaamheid van deze wijze van solderen, in een vlak stuk lood een gaatje heb gebrand, welk gaatje ik weder met *denzelfden daarmit gevallen dropped*, zonder eenige bijvoeging, zoodanig heb digtgemaakt en met het lood vereenigd, dat men niet alleen de plaats waar het gat was niet kon vinden, maar zelfs doorgesneden zijnde, daarvan geen spoor was te zien. De heer J. VERHEY en andere heeren hebben, op mijn verzoek, de door mij aan elkander verbonden stukjes lood, zoowel die met liggende als met staande naden, heen en weder buigende, van elkander gescheiden, en het lood is wel *naast* den naad maar niet *op* den naad afgebroken."

De heer W. N. ROSE verklaart dat de mr. loodgieter BOUDEWIJNS te *'s Gravenhage* bevestigt wat door den heer ROOZEBOOM is gesproken, en dezen toestel veel heeft vereenvoudigd. Spreker vertrouwt dat de heer BOUDEWIJNS de teekening zal gelieven over te leggen.

De heer A. N. GODEFROY noemt een loodgieter in deze stad, aan wien de proeven zeer slecht zijn gelukt; waarop de heer ROOZEBOOM deze methode en het niet gevaarlijke daarvan tot in de kleinste bijzonderheden toelicht.

De heer J. H. LELIMAN weêrlegt de bezwaren, door den heer ROOZEBOOM aangaande brand en het koud worden van de soldeerhouten geopperd, en vraagt hem of de methode met goed gevolg is toe te passen voor kleinere scheuren en solderingen van lekken; waarop de heer ROOZEBOOM toestemmend antwoordt, doch verklaart dat hij het beter oordeelt, in zoodanige gevallen, den geheelen naad soldeer weg te nemen, of de gescheurde plekken door nieuwe stukken of gedeelten te vervangen.

De heer O. H. KUIPER gelooft dat het voordeel, door den heer ROOZEBOOM aangegeven, moet gezocht worden in de wijziging der konstruktie, die bij de methode in gebruik is en sterk van de oude afwijkt, daar alles plat aaneen wordt gesoldeerd, zonder roeven of opstaande kanten. Hij bespreekt de wijze van scheuring van het lood en zegt dat dit geschiedt op 80 van de 100 plaatsen waar niet gesoldeerd is, welk nadeel ook voor de hydro-oxygène manier blijft bestaan.

De heer ROOZEBOOM benaamt het gesprokene, ontkent het bestaan der gevaren van brand of ontploffing bij deze methode, zegt dat het lood in den regel het eerst scheurt waar het gespijkerd is, en waar zoogenaamde zakken vallen in de naden van de dekplanken; en herinnert dat deze methode veel goedkooper is, en de werkbaas benevens zijn knecht meer verdienen.

De heer G. H. KUIPER verklaart niet te hebben gesproken tegen den toestel, en is het over de scheuring van het lood volmaakt eens met den heer ROOZEBOOM. Spreker zegt dat hij goten kent op de oude manier gesoldeerd, die het 80 jaar zonder reparatie hebben uitgehouden, en het hem bekend is, dat na 3 à 4 jaren, zekere nieuwe loodwerken aanmerkelijke herstelling hadden noodig gehad.

De heer J. F. METZELAAR oordeelt het verbinden van gelijksoortige materialen altijd het best, en is van meening dat het beter is lood met lood, dan lood met tin aaneen te hechten, hetgeen door den heer GODEFROY en anderen wordt benaamd.

De heer L. J. ROOZEBOOM blijft altijd *vier* jaren verantwoordelijk voor zijn werk; hij gebruikt nooit spijkers, en doet over de methode nog uitvoerige mededeelingen.

De heer G. H. SALM zegt dat het gebruik van den hydro-oxygène-toestel, bij den bouw van een sodafabriek nabij deze stad onder zijn toezigt volbragt, groote voordeelen heeft opgeleverd, vooral voor de in die fabriek aanwezige zoogenaamde droogkamers.

De diskussiën worden gesloten, en de vergadering erkent het nuttige en voordeelige der mededeelingen van den heer ROOZEBOOM, over de methode, die hij met vele andere loodgieters zoo hier als elders in praktijk brengt.

Aan de orde is thans de eerste vraag, luidende:

„In het Burgerlijk Wetboek komt geen tarief voor ter regeling der loonen van den architekt. Hieruit volgt, dat vaak zijne voorlichting misbruikt wordt, en dat hij — na veel moeite en arbeid — zich zonder betaling moet tevreden stellen. Den geregtelijken weg inslaan, baat zelden veel. Dikwijls ontbreekt bij den regter de juiste waardering van het loon dat den architekt toekomt, en allerlei schijngronden, voortvloeijende uit het veelzijdige en omslagtige van den arbeid die van hem verlangd wordt, zijn al ligt tegen hem aan te voeren, om hem zijn loon te onthouden.

„Wat is er te doen, om daaraan een einde te maken, en de regten van den architekt op de vruchten van zijnen arbeid te verzekeren?

„Zoo het onmogelijk is het Burgerlijk Wetboek in gunstigen zin uit te leggen of te doen wijzigen, zou dan eene samenwerking van de architekten welligt tot een doel voeren?

„En kunnen hierbij misschien tevens maatregelen genomen worden, om den architekt het regt op zijn bestek en zijne teekeningen te waarborgen?"

De sekretaris vraagt het woord, en zegt dat het hem onmogelijk is, de vele diskussiën, die over belangrijke onderwerpen worden gevoerd, in alle bijzonderheden op te teekenen. Hij verzoekt de sprekers dat zij hem binnen acht dagen schriftelijk opgeven, wat zij verlangen dat bepaaldelijk van het gesprokene in de notulen zal worden vermeld.

De voorzitter herinnert, dat, ingevolge het bepaalde op de 11e algemeene vergadering, de notulen aan het vereischte voldoen, als zij inhouden een beknopt verslag van het gesprokene.

De heer I. GOSSCHALK, als steller van de vraag, opent de diskussiën. Hij bejammert het, dat het loon van de architekten *niet*, dat van advokaten en artsen *wel* bij de wet is geregeld. Hij betreurt de scheiding tusschen het maken en het uitvoeren van plannen, wenscht meer toenadering tusschen de Polytechnische school, de akademiën en teekeninrigtingen in ons land, en klaagt over de miskenning van den bouwmeester en zijn loon. Hij is van oordeel dat ieder bouwkundige tegen onaangenaamheden moet waken, herinnert dat de bouwmeesters hier te lande niet, zoo als in *Duitschland*, als vereeniging optreden, en zegt dat de aannemers en werkbazen met eene goede regeling van het loon gebaat zouden zijn. Ten slotte vraagt spreker of het b. v. een bouwpatroon geoorloofd is, als hij een blok woningen met een architekt heeft gebouwd, een dito blok nog eens of meermalen buiten medewerking van dien architekt te bouwen.

De heer J. F. METZELAAR spreekt over de juridieke adviezen die hij heeft ingewonnen. Spreker heeft van regtsgeleerden vernomen, dat de architekt wel dankbaar mag zijn dat zijn loon niet bij de wet is bepaald. „Als wij nadeelen ondervinden", zegt de heer METZELAAR, „dan is het onze eigene schuld; wij moeten met de patronen eerst spreken, met hen de punten vaststellen, en dan eerst voor hen aan het werk gaan. Allereerst moet een schetsontwerp worden geleverd." Hij wenscht dat over en voor de regeling van het loon eene kommissie worde benoemd, die, gelijk in *Engeland*, verschillende loonrubrieken zal vaststellen, met bepaling dat o. a. restauratiewerken niet voor 5 % honorarium zijn te verrigten. Vooral dringt spreker aan op de verwijdering van degenen, die zich architekt noemen en op dien titel geen aanspraak hebben. Er behoort gehandeld te worden met de gegevens, en de vraag worde in het oog gehouden: welke zijn die, en welke regels moet men volgen?

De heer J. H. LELIMAN verheugt zich dat het Burgerlijk Wetboek niet spreekt over het loon van den bouwmeester, hetwelk, naar zijne meening, zich moet regelen naar den aard van het werk hem opgedragen, en naar de orders hem door zijnen patroon gegeven. Is deze onredelijk of wil hij op het honorarium afdingen, dat moet de bouwmeester zijn kunstvak waardeeren en den patroon het onbillijke zijner handelwijze onder het oog brengen, of hem zijne dienst weigeren. Is zijne eer er meê gemoeid, zegt spreker, dan is de regtbank daar, om den lastgever, doorgaans na ingewonnen advies van deskundigen, op zijn nommer te zetten. In zoodanig geval komen alle schijngronden of sluwheden te vervallen, en zal de regter de juiste waardering van het loon des architekts handhaven, wanneer de bouwmeester zijne taak waardiglijk heeft vervuld. Dat loon is, bij ontstentenis van vooraf aangegane en altijd zoo wenschelijke voorwaarden op zegel, in den regel *twee gulden* per uur arbeid.

Vooraf de voorwaarden te bepalen, zich het regt op zijnen kunstarbeid te waarborgen en aan den patroon daarvan akte te vragen, is het eenige middel om onaangenaamheden en processen te voorkomen. „Laat ons als bouwkundigen de handen ook in dit opzigt ineenslaan", zegt spreker, „want van eendragtige zamenwerking zijn altijd de beste gevolgen te verwachten. Bij de wet zou het loon van den bouwmeester, voor de vele en velerlei gevallen die in het praktisch leven voorkomen, naar mijne meening bezwaarlijk te regelen zijn, en eene zoodanige regeling zou alligt meer verkrachters en tegenstrevers in het leven roepen, dan de tijd en de ondervinding ons leveren."

De heer W. N. ROSE spreekt ter gunste van eene te benoemen kommissie en van een vast te stellen loontarief, mits daarin ruimte gelaten en het in graden verdeeld zij, gelijk in *Frankrijk* en in *Rusland*. Vele patronen of bouwheeren meenen dat voor bestekken of begrootingen betaling onnoodig is. Regtsgeleerden hebben den spreker verzekerd, dat eerst inlichtingen worden gevraagd en dan vonnis wordt geveld.

De heer A. DRUIDING deelt mede, dat door de duitsche architekten drie kategoriën van gebouwen en loon zijn vastgesteld, voor fabrieken, woonhuizen en kerkelijke gebouwen. Daarbij wordt in het oog gehouden: of een schets met globale begrooting is geleverd, of een uitvoerig geteekend ontwerp met uitgewerkt bestek en prijsopgaaf is verlangd, en of de bouwmeester-ontwerper ook met het toezigt over de uitvoering is belast geworden. Bij het loon van den architekt, ontwerper en uitvoerder van zijn plan tevens, welk loon in den regel bij groote gebouwen 5 % bedragt, rekent hij daarenboven 1 à 1½ % voor de dekoratieve werken, gelijk bij restauratiën of verbouwingen. In *Engeland* en in *Hannover* is deze regeling als basis vrij algemeen aangenomen.

De heer J. H. LELIMAN is van oordeel dat het loon van den bouwmeester zich nergens onherroepelijk laat vaststellen naar bepaalde regels, die voor verschillende gevallen niet opgaan en soms alle kracht verliezen. Hij verzekert dat de architekten in het buitenland bijna altijd hun eigen loon bepalen, en niet weinigen te dien opzigte uitmuntende en fijne handelssystemen volgen, zonder zich, gelijk de kooplieden, aan vaste winsten eenigermate te kunnen binden.

De heer A. N. GODEFROY heeft bezwaar tegen de percentsgewijze belooning van den bouwmeester. Hij kan zich niet voorstellen welk verband er bestaat tusschen de bouwkosten en het werk van den architekt, wiens taak het is geen materiaal nutteloos te gebruiken, en toch hechte en sterke gebouwen te leveren. Hoe meer materiaal, zegt spreker, hoe duurder. In het geval dat de architekt er in slaagt, door het gebruik van mindere hoeveelheid bouwstoffen, aanmerkelijke sommen te bezuinigen, behoeft hij daartoe meer wetenschap, en die wetenschap behoort door den patroon, vooral bij verbouwingen of restauratiën, gehonoreerd te worden. Spreker wijst op een door hem uit *the Builder* vertaald stuk dienaangaande, voorkomende in de *Bouwkundige Bijdragen*, deel VI, blz. 319 en volgenden. De engelsche architekt BARRY had een nota wegens den bouw van de parlementshuizen te *Londen* ingeleverd, die in de millioenen liep. Daarover ontstonden onaangenaamheden, die ten nadeele van den lastgever werden beslist. Immers BARRY had 19 jaren van zijn leven aan dat groote bouwwerk besteed en 4 à 5000 teekeningen gemaakt. Spreker stelt voor eene splitsing van het loon des bouwmeesters, b. v. over het arbeidsloon van het bouwwerk 10, van het materiaal 2½ per honderd gulden die het kost. Ook bij afwisseling van de prijzen der bouwstoffen zou bij eene percentsgewijze belooning het honorarium rijzen of dalen, zonder dat de werkzaamheden van den architekt eenige verandering ondergaan.

De heer W. N. ROSE verklaart zich voor de benoeming van eene kommissie, die de verschillende gevallen zal hebben te onderzoeken, om daarover aan het bestuur der Maatschappij haar rapport in te dienen.

De heer A. N. GODEFROY vraagt welke de maatstaf van loonsbepaling moet zijn, voor groote gebouwen, die uit vele gelijke en gelijksoortige onderdeelen bestaan, gelijk het door hem in eenige maanden ontworpen gasthuis voor 1000 bedden, dat globaal was begroot op cirka twee millioen gulden.

De heer J. F. METZELAAR meent dat men algemeene gegevens moet vaststellen, en niet alle gevallen kan aangeven.

De heer J. H. LELIMAN merkt op dat door onaangename gevallen juist de onaangenaamheden ontstaan, die bij de eerste vraag des heeren GOSSCHALK bedoeld zijn. Zal eene kommissoriale bemoeijing iets beteekenen, dan dient men bij de regeling van het architektenloon volgens een tarief wel degelijk in détails te treden; zonder dat zou de kommissie haar doel missen en de zaken laten zoo zij waren. De klagten zijn algemeen bekend. Dit had aan spreker reeds voor twee jaren de gelegenheid gegeven, in de afdeeling *Amsterdam*, bijna dezelfde vraag als die van den heer GOSSCHALK als prijsstoffe voor te stellen, welk voorstel (zie het verslag der 22ste algemeene vergadering over 1863, kolom 79 v. o.) met eene meerderheid van slechts één stem *niet* is aangenomen.

Hij vraagt, hoe te handelen met een patroon, die de opdragt tot het ontwerpen en bouwen van een woonhuis in den vorm doet, daarbij bepaalt dat de bouwsom *f* 9000 niet mag te boven gaan, en na de toezending van een schetsontwerp, en na de uitbesteding tot een minder bedrag dan dat der begrooting, eindelijk schriftelijk verklaart dat hij in alles tevreden is, met berigt aan den bouwmeester dat hij volmaakt genoeg heeft gehad aan zijn schetsontwerp, dit door een ander heeft doen bouwen, en hem uitnoodigt *f* 90, dat is 1%, honorarium, te komen ontvangen . . .; eene uitnoodiging altijd nog voordeeliger, dan die door den heer ROSE aangevoerd, waar men *nihil* heeft willen betalen.

De heer A. DRUIDING is van oordeel dat groote konstruktiën niet op één lijn met kleine geplaatst mogen worden, en er verschil in betaling behoort te bestaan.

De heer J. F. METZELAAR verschilt in gevoelen met den heer GODEFROY, en acht het billijk, dat, wanneer de patroon voordeelen geniet door de hooge ervarenheid zijns bouwmeesters, ook den bouwmeester daarvan zijn geregte aandeel toekomt.

De heer J. H. LELIMAN zou het oordeel der — in de grootste steden des lands gevestigde — afdeelingen dezer Maatschappij over de vraag op hoogen prijs stellen, en aangezien eenig tarief, *hier* voldoende, *dáár* ondoelmatig zal worden geoordeeld, acht hij het niet onnoodig vooral op plaatselijke usantiën en lokale omstandigheden te letten.

De heer J. F. METZELAAR zegt dat de vraag in de afdeeling *Rotterdam* is behandeld, waarop de heer LELIMAN antwoordt, dat hij het eenige lid der afdeeling *Amsterdam* is geweest, die daarover zeer uitvoerig heeft uitgesproken.

De heer O. H. KUIPER is van oordeel, dat een tarief groote diensten zou bewijzen voor het publiek, en dit in een land, waar groote bouwwerken schier tot de uitzonderingen behooren, op de hoogte der zaken en tot betere waardeering van het loon des bouwmeesters en de beteekenis van zijn kunstvak zou brengen.

De heer J. VISSER behandelt twee punten: het dagelijksch toezigt en het verschil tusschen de begrooting en de aannemingssom. Hij voert een geval aan, waar 8 maanden noodig waren geweest om een gebouw van *f* 8000 uit te voeren, en klaagt over het tot nul gereduceerde overschot van het honorarium des architekts, wanneer hij den opzigter à *f* 50 per maand heeft moeten betalen van de 5% loon die hij geniet. Dat overschot bestaat niet, en hij heeft dus zijne moeite en zijnen tijd met niets beloond gezien. De te benoemen kommissie zou ook op zoodanige hem bekende gevallen moeten acht slaan.

De heer G. F. WESTERMAN, die verklaart buiten het kunstvak te zijn, oordeelt een examen voor den architekt noodig, wanneer het tarief van zijn loon tot wet kan worden verheven. De bouwmeester is een kunstenaar, die aan het publiek tegen onbepaald loon zijne diensten geeft; daarom zou spreker

een tarief of prijsnotering voor den arbeid van den architekt *eene zeer bepaaldever nedering* achten. Spreker brengt hierbij in herinnering wijlen den kunstschilder J. DE WIT, die voor het schilderen van een schoorsteenstuk aan een patroon *f* 1400 rekende. Deze, wel wetende dat hij daaraan niet langer dan *vijf* dagen had gearbeid, oordeelde de som te hoog, en kreeg van DE WIT ten antwoord, dat hij eerst veertig jaren had moeten werken en studeren, om in vijf dagen te kunnen leveren wat hem door den patroon was besteld geworden. Spreker is van oordeel, dat de architekt in gelijk regt is, omdat hij zeer veel geleerd moet hebben, alvorens te kunnen optreden.

De heer GOSSCHALK zegt dat het door den heer WESTERMAN aangevoerde in de handboeken der aesthetica te huis behoort. De praktijk leert wel degelijk, dat de architekt dergelijke gunstige onderscheiding weinig geniet. Dit min gunstig oordeel over zijnen kunstarbeid moet niet worden bestendigd, maar krachtig bestreden; daarom dringt spreker aan op de benoeming eener kommissie.

De heer J. H. LELIMAN, ofschoon weinig ingenomen met allerlei kommissoriale rapporten, kan zich met de benoeming eener preadviserende kommissie wel vereenigen, mits die kommissie haar mandaat in algemeenen zin opvatte en wel degelijk in alle détails trede. Haar rapport moet kunnen dienen voor elke regtbank, voor elken bouwmeester, en in verreweg de meeste gevallen, die dezen zonder zijne schuld in allerlei loonsverdrietigheden slepen. Zal de kommissie vertellen wat iedereen sints jaren weet of dagelijks ondervindt, dan acht hij hare bemoeijingen noodeloos, zelfs schadelijk voor den hedendaagschen toestand zoowel als voor het vervolg.

De heer J. F. METZELAAR is van meening, dat de architekt en zijne vakgenooten wel degelijk hunne waarde gevoelen, en zij het publiek zeer dikwerf van eene zeer ongunstige zijde leeren kennen. Hij wenscht dit aan te voeren tegenover het door den heer WESTERMAN gesprokene.

De heer W. N. ROSE brengt een voorbeeld ter tafel, dat door eene bouwkommissie, die eene zeer matige nota voor een schouwburg van *f* 50,000 à *f* 60,000 niet kon goedkeuren, opgave was verzocht, wat het papier en het teekenmateriaal wel hadden gekost, waarmede het ontwerp was vervaardigd.

De heer J. H. LELIMAN wenscht, tot beëindiging dezer beraadslaging, eene kommissie benoemd te zien, waarna de voorzitter tot leden dezer kommissie voordraagt de heeren ROSE, METZELAAR, LELIMAN, REINDERS en DE WAAL, als vertegenwoordigende verschillende steden des Rijks waar veel gebouwd wordt.

De heer W. N. ROSE stemt dit toe, maar verlangt, dat ook de voorzitter der Maatschappij, de heer GODEFROY, en de heer GOSSCHALK, als inzender der vraag, in die kommissie zitting nemen.

De heer A. N. GODEFROY vreest in deze kommissie een

onnuttig lid te zullen zijn en wenscht volkomene vrijheid te behouden, in het uitspreken zijner meening, als voorzitter der Maatschappij, over het in te dienen rapport.

De heer O. B. SALM verklaart niet te sympathiseren met de geheele voorstelling der zaak; hij keurt een tarief of maatstaf, geschoeid op de handelsleest, voor den bouwmeester streng af, en voert aan dat hij onder het publiek, hetwelk men hier tot zijnen spijt door een der sprekers zoo ongunstig heeft leeren kennen, uitmuntende bouwpatronen heeft aangetroffen, die den arbeid der architekten wisten te waardeeren.

De heer W. N. ROSE zegt dat in de eerste plaats het denkbeeld van den bouwmeester een zeer bepaalde waarde heeft; de bouwkunst is grootendeels wetenschap; veel is er wat den architekt wordt opgedragen, dat niet tot de schoone bouwkunst behoort, en als nuttige arbeid is aan te merken. Spreker verlangt dat een zeer sterk onderscheid worde gemaakt tusschen deze beide roepingen van den architekt, en de betaling van hetgeen hij moet voortbrengen ook naar beide worde geregeld.

De vergadering erkent, op voorstel van den heer METZELAAR en anderen, het wenschelijke der benoeming eener meer beperkte kommissie. De voorzitter noodigt alsnu de heeren W. N. ROSE, J. F. METZELAAR en I. GOSSCHALK uit zich als kommissie te willen konstitueren, met bevoegdheid om zoodanige personen zich toe te voegen of te raadplegen, welke zij voor de zaak van belang achten, onder bepaling dat die kommissie uiterlijk vóór het einde van dit jaar haar rapport indiene aan het bestuur der Maatschappij, hetwelk, na ingewonnen preadviezen der afdeelingen enz., daarover in de eerstvolgende — dat is de 25e — algemeene jaarlijksche vergadering zal verslag geven.

Hierna volgt eene pauze, gedurende welke de heer ROOZEBOOM de vroeger vermelde soldeerproeven verrigt, en de fraaije voorraad engelsche ornamentatieve bouwvoorwerpen, door de heer TH. DE LANGEN (firma FOLKERS & COMP. alhier) als depôthouder te dezer stede, in persoon wordt toegelicht.

Na deze pauze, wordt de 4e vraag aan de orde gesteld: „Is het gewenscht en noodzakelijk, dat de jonge ambachtsman, op scholen of elders, in de voorbereidende praktijk geoefend worde, alvorens hij bij een werkbaas in dienst treedt? Of behoort de werkbaas voor zijne opleiding in theorie en praktijk zorg te dragen, en die als een zedelijken pligt getrouw te vervullen?"

De heer W. C. VAN OOSS leest het volgende opstel voor:

„De vierde van de ons heden ter behandeling gestelde vragen verdient al onze belangstelling, want even als de toekomst van eenig volk afhangt van het meer of minder goede onderwijs hetwelk de kinderen van dat volk genieten, zal het onderwijs dat de jonge ambachtsman verkrijgt van belang-

rijken invloed op den bloei der bouwkunst in het algemeen zijn. Immers, als de onderdeelen aan kwalen lijden, hoe kan dan het geheel gezond genoemd worden. Ik heb met eenige voorliefde de taak op mij genomen, iets over dit onderwerp voor te dragen, want het is een zaak welke sedert eenigen tijd in onze afdeeling (*Rotterdam*) aan de orde is en bij wier behandeling ik thans persoonlijk betrokken ben. Daar toch bestaat het plan een bij de vraag bedoelde inrigting tot stand te brengen. Voor bijna twee jaren hield een onzer leden een voordragt op dit onderwerp toepasselijk, waarna besloten werd handen aan het werk te slaan. De afdeeling, zich ten volle bewust van hare betrekkelijk zwakke krachten, wanneer zij in deze geheel op zich zelve stond, trachtte medewerking te vinden bij andere te *Rotterdam* gevestigde inrigtingen, welke de zaak van het onderwijs in deze of gene rigting behartigden, en geacht konden worden belang er bij te hebben. Deze poging mogt echter niet tot een goed einde leiden, want hoewel allen hunne ingenomenheid met de zaak betuigden, werd door de eene om deze, door de andere om gene reden, destijds geen hoop op genoegzame medewerking gegeven. De afdeeling liet zich door deze teleurstelling niet ontmoedigen, maar besloot, nadat onze geachte bestuurder sekretaris, de heer LELIMAN, zich de belanglooze moeite gegeven had, als spreker over dit onderwerp, in de laatste vergadering van het vorige jaar, in ons midden op te treden en de zaak met kracht van redenen aan te bevelen, alleen te beproeven een ambachtsschool op te rigten, al was het dan ook aanvankelijk maar op kleine schaal. Ter bereiking van dat doel werd een kommissie benoemd, aan welke de taak werd opgedragen, een reglement voor een te stichten ambachtschool te ontwerpen en middelen aan de hand te geven, de noodige gelden bijeen te brengen om de school te kunnen openen en in stand houden.

„Ik behoef u niet te zeggen, dat bij de oprigting op die wijze vele zwarigheden te overwinnen zijn. De afdeeling kan de school zedelijk ondersteunen, maar hare kas is slechts bij magte een gering gedeelte van de voor oprigting en instandhouding noodige gelden bij te dragen. De stoffelijke steun moet dus geheel van elders opgespoord worden. De tijd om dien te verkrijgen is, ik behoef het niet te bewijzen, thans verre van gunstig. Het eenige wat ons nu te doen staat is, de zaak genoegzaam voor te bereiden, om, als de tijden weder een gunstigen keer nemen, gereed te zijn, in de hoop dat wij van de burgerij en het bestuur van *Rotterdam* krachtige medewerking zullen ondervinden. Hoewel dit alles nu niet regtstreeks een antwoord op de vraag is, meende ik u toch met een enkel woord te mogen mededeelen, dat de zaak van het onderwijs der ambachtslieden in de afdeeling te *Rotterdam* met ijver is en nog wordt behandeld.

„Tot de beantwoording van de vraag overgaande, moet ik u al aanstonds bekend maken, dat ik niet veel, mis-

schien in het geheel geen nieuws zal kunnen zeggen; het onderwerp is toch reeds zoo langen tijd aan de orde geweest, er is reeds zooveel over gezegd en geschreven, dat het moeijelijk is nieuwe gezigtspunten te openen. Ik meende echter de weinige woorden, welke ik u wil doen hooren, niet te moeten terughouden, in de hoop dat daardoor ook de goede zaak bevorderd zal worden en deskundigen zich aangespoord zullen gevoelen, hunne zienswijze, en hunne ondervinding, op dit gebied ten beste te geven.

„Ik noemde de vraag reeds onze belangstelling waard. Niemand uwer zal dit tegenspreken, en daar wij allen overtuigd zijn van de groote behoefte aan goed onderwijs voor onze toekomstige ambachtslieden, zal ik over het nut van scholen, uitsluitend voor hen bestemd, niet uitweiden. Moeten wij nu onze jonge ambachtslieden op daarvoor gestichte scholen onderwijzen, of moet hunne opleiding in theorie en praktijk aan den werkbaas worden overgelaten?

„De klagt over onbekwame ambachtslieden is groot en, het kan niet ontkend worden, gegrond. Bijna ieder die eenig belangrijk bouwwerk had uit te voeren, heeft de ondervinding daarvan opgedaan. Vergelijken ouden van dagen de werklieden uit hunnen bloeitijd met die van heden, dan valt het onderzoek voor de laatsten niet gunstig uit. Het is een treurige waarheid; moet nu en dan iets meer dan een gewoon en dagelijks voorkomend stuk werk gemaakt worden, gij zult niet vele knechts vinden, aan wie dit met hoop op goed gevolg, en zonder dat de bekwame meester zich er veel mede behoeft te bemoeijen, kan opgedragen worden. Hoewel wij niet geneigd zijn te gelooven, dat alle werklieden van voor vijftig en meer jaren, *dat* geweest zijn wat wij *bekwame werklieden* noemen, — want even als toen in alles, zal er ook in dat onderdeel der menschheid wel veel kaf onder het koren geweest zijn, — willen wij gaaf aannemen dat het aantal der bekwame werklieden, wij zullen nu alleen maar timmerlieden en metselaars noemen, minder is dan vroeger. Waaraan zou dit verschijnsel zijn toe te schrijven? Ligt de oorzaak alleen daarin dat zij minder leeren *willen* dan vroeger, of hebben andere omstandigheden hierop invloed uitgeoefend, ten gevolge waarvan zij minder leeren *kunnen?* Wij voor ons gelooven het laatste wel in hooge mate. Mijne heeren, ik beroep mij op uw aller ondervinding. Beschouwt het timmer- en metselwerk van voor honderd en tweehonderd jaren, waarvan nog zoo veel in *Amsterdam* en elders te vinden is, en vergelijkt het met dat, tot welks vervaardiging, op zeer enkele loffelijke uitzonderingen na, de werkman thans geroepen wordt. Zoo ergens is hier het „goed voorgaan doet goed volgen" van toepassing. Wordt de werkman niet geroepen zamenstellingen te leveren, waarbij hij gezonde hersens en handen noodig heeft, dan bestaat voor hem maar zelden de gelegenheid, de krachten die in hem sluimeren te toonen, ze te ontwikkelen en te volmaken; hoe wilt gij dan dat hij een feniks zal zijn of worden? Wij meenen dus wel degelijk in den arbeid zelven, waartoe hij nu geroepen wordt en vroeger geroepen werd, een reden, een hoofdreden van het verval van den ambachtsstand te vinden. Niet dat wij vooral het timmerwerk in dezelfde vormen op nieuw zouden wenschen uitgevoerd te zien als dit vroeger geschiedde; maar met behoud van onze nu gebruikelijke vormen, ware dit wel wat beter en sierlijker te maken. Ieder werk zou dan weder een school voor onze ambachtslieden worden, lust en ijver zouden ontwaken, hun eergevoel zou worden geprikkeld, en wij kregen weder even bekwame werklieden als waarop men vroeger roemde. Ik weet, het ligt niet geheel in onze magt, dien toestand in het leven te roepen; wij behoeven daarvoor het geld en vooral de kunstliefde en het schoonheidsgevoel van onze patronen. Zoo lang die liefde voor, die belangstelling in ons vak, bij het groote bouwende publiek niet ontwaakt en zich uitbreidt, zoodat de patronen niet langer zien op de uitgaaf van enkele duizenden guldens, om niet enkel een woning te bezitten die hun voldoende voorkomt, omdat zij er tegen regen en wind beschermd zijn; zoolang zij geen behoefte gevoelen in een goed en schoon betimmerd huis te wonen; — zoo lang zullen, zoo niet alle, toch vele onzer pogingen geen rijke vruchten dragen. Maar ook dan eerst zal voor onzen jongen ambachtsman de tijd aangebroken zijn, dat hij aan betere opleiding behoefte zal gevoelen; want de toestand van zijnen ouderen onwetenden vakgenoot zal hem doen zien dat nu meer van hem gevorderd wordt dan vroeger.

„Maar mijne heeren, vergeeft het mij, ik ben weder van het eigenlijk te behandelen punt afgedwaald. Wij moeten een keuze doen tusschen de werkplaats en de school. Hooren wij de voorstanders van elke der beide rigtingen. Wat kunnen zij, die alleen de werkplaats als oefenschool voor den jongen ambachtsman verkiezen, tot aanbeveling van hunne meening aanvoeren? Zij zeggen ons: Waartoe die nieuwigheid? Zorg slechts dat gij niet dan goed werk laat uitvoeren en gij zult bekwame werklieden vormen; tracht alle knoeijerij te weren, laat een niet behoorlijk afgemaakt stuk werk aan brandhout slaan of afbreken; laat des noods hem die het gemaakt heeft de kosten betalen, gij zult eens zien of het daarna niet beter zal worden. Komt de jeugdige ambachtsman als jongen in dienst, wat is duidelijker dan dat hij van meet af aan ziet wat werken is; kunt gij op uwe school dit alles evenzoo behandelen, het zal een voordeel voor haar zijn, maar het neemt toch niet weg dat het werk zelf de beste oefenschool voor onze ambachtslieden blijft; daar zijn de omstandigheden zóó verschillend, de uitvoeringen zóó afwisselend, dat gij met geen mogelijkheid in staat zult zijn dit alles op uwe school over te brengen. Vroeger werden de werklieden zonder scholen, maar met goed werk, gevormd, waarom zou dit nu niet meer kunnen geschieden? En al dat gecijfer en wat gij meer in de jongens stampen wilt, nu ja, het is niet kwaad, maar waartoe dient het? Laat de baas cijferen en de knecht werken, dan volbrengen beide hunnen pligt. Geloof mij, pedantjes zult gij vormen, want wie van die hoogwijze jonge heeren zullen, nadat zij het onderwijs aan uwe school gevolgd hebben, lust gevoelen en geschikt zijn, om somtijds niet al te zindelijke en dikwijls met gevaar verbonden karreweitjes uit te voeren? Neen mijnheer! hoe schoon ik uwe inrigting ook vind, even als de beste soldaten op het slagveld, de beste doctoren aan het ziekbed gevormd worden, zult gij de beste werklieden op de werkplaatsen moeten vormen, wilt gij in alle omstandigheden er iets goeds aan hebben.

„Ja, antwoordt de voorstander der ambachtsschool, gij hebt daar wel veel waarheid gezegd, maar toch niet de geheele waarheid. Om met uw laatste argument van soldaten en doctoren te beginnen, meen ik u te mogen vragen of gij gelooft dat een doctor zoo bekwaam zou geworden zijn, als hij bij het praktische ziekbed niet tevens de akademische lessen in zijn vak had genoten. En wat de soldaten betreft, deze kunnen zeker niet allen aan een militaire akademie gevormd worden; maar zoudt gij het met mij ook niet nuttig achten, dat de eenvoudige soldaat ook iets van de krijgswetenschappen verstond, zoodat hij, in het veld zijnde, zich rekenschap kon geven van de bedoeling des generaals met de eene of andere beweging. Als hij begrijpt wat de generaal wil, zal hij diens bevelen spoediger en volliediger kunnen uitvoeren, dan wanneer hij slechts als een machine daar staat. Zie, zoo als deze soldaat, willen wij op onze scholen onze ambachtslieden vormen. Op al uwe redeneringen antwoord ik: wanneer alles onder een bepaald toezigt in de werkplaats of op het werk kon geschieden, zou ik mij van uw stelsel vrij voldoende gevolgen beloven; maar hoeveel tijd van den dag kunt gij ieder uwer knechten persoonlijk gadeslaan en zien werken; hebt gij het maar een weinig druk, dan zullen de kwartieren wel te tellen zijn, welke gij aan ieder hunner kunt wijden; gij hebt dus vergeten te zeggen hoe het aan uwen winkel of op uw werk gaat, wanneer gij afwezig zijt. De jongen leert ziende werken, zegt gij; goed; maar het spijt mij het te moeten zeggen, hoeveel dubbeltjes kost het hem somtijds niet, om het een en ander te leeren van ouderc knechts, vooral wanneer deze zich een studie er van gemaakt hebben niets om niet te doen, tengevolge waarvan het wel eens gebeurt dat de flesch rondgaat meer dan noodig en nuttig is. Hiermede wil ik in geen geval zeggen, dat ik alle ambachtslieden beschouw als liefhebbers van een slokje te veel of meer dan geoorloofd is; ik vlei mij te mogen gelooven, dat het getal van hen die zich aan misbruik van sterken drank schuldig maken geringer is dan men wel eens heeft hooren beweren; maar zij

zijn er toch, en deze, zij mogen dan velen of weinigen zijn, oefenen een verschrikkelijk nadeeligen invloed op den leerling uit. Gij hebt ons niet gezegd op welke wijze de meeste jongens, vooral in het begin, hunnen tijd van Maandag-morgen tot Zaturdag-avond doorbrengen, en hoeveel jaren somtijds zulk een om zoo te zeggen nietsdoend leven duurt. Wij beide erkennen het gebrek aan bekwame ambachtslieden, doch veroorloof mij u te vragen of gij alle meesters bekwaam acht, knappe knechts te vormen; en daar gij deze vraag wel niet toestemmend zult kunnen beantwoorden, voeg ik er bij, hoe het mogelijk kan zijn dat een onbekwaam leermeester een bekwamen leerling kan vormen. Neen, zend den jongen, wanneer hij het onderwijs der lagere school doorloopen heeft, naar de ambachtsschool, ondersteun die school met uwen penning, opdat zij die uitbreiding verkrijge, dat de knaap, zoo al niet alles wat hij op uw werk leeren kan, dan toch in zeer veel op de school kan onderwezen worden, en ik verzeker u, wanneer hij drie of vier jaren onze school getrouw en met lust en ijver heeft bezocht, dan zal hij veel bruikbaarder en tot meer goeds in staat zijn, dan wanneer hij dien tijd aan uwen winkel of op uwe werken had doorgebragt. Wat hem nog ontbreken zal, leert hij dan in minder dan de helft van den tijd welken hij er anders toe noodig heeft, want de goede grondslag is bij hem gelegd. Dat hij niet tot een volleerden dagdief zal gevormd zijn, behoef ik niet te zeggen, want op de school is het: arbeiden van het begin tot het einde, en van de dubbeltjes zal ik maar in het geheel niet spreken. Ik weet wel, niet allen die eene ambachtsschool bezoeken, zullen in alle opzigten bekwame werklieden worden, doch dit is ook bij uw stelsel van opleiding het geval. Nu heb ik nog geen woord gesproken van de hulpwetenschappen. Van het cijferen, waarop gij zoo gebeten zijt, zal ik maar niet veel zeggen en dit behoeft ook niet, want ik verzeker u, wiskunstenaars willen wij er niet van maken, tot zoo hoog voeren wij het rekenen niet op; iets meer dan op de lagere school wordt geleerd, ziedaar alles; in dit opzigt hebt gij dus geen reden u te verontrusten. Maar zult gij uwen leerlingen dan niets leeren van de beginselen van natuur-, schei- en werktuigkunde, materialen-kennis en dergelijken? Zeg niet dat de toekomende ambachtsman dit alles niet noodig heeft, omdat de oude werklieden er zonder dat ook gekomen zijn; de tijd waarin wij leven is anders dan de vroegere dagen; wat toen voldoende scheen is nu veel te min. Ik vraag u alleen, aan wien vertrouwt gij met meer gerustheid de bearbeiding van uw hout, steen, kalk, metalen enz. toe, aan hem die weet wat hij bearbeidt of aan hem die er geen flauw denkbeeld van heeft? De keuze kan, dunkt mij, niet twijfelachtig zijn. En wat uw „in vroeger tijd er even goed gekomen zijn" betreft, gelooft gij niet met mij dat het over het algemeen blijven staan op dezelfde hoogte ook een der redenen is geweest, waardoor andere

volken ons ver zijn voorbij gestreefd, en de in vele opzigten vroegere leermeester leerling is geworden? Is dit waar in het algemeen, niet het minst ook bij den ambachtsman. Ik weet wat gij zeggen wilt: al die kundigheden kunnen zij in de winteravonden, wanneer zij daartoe lust gevoelen, ook elders dan op onze daartoe opzettelijk ingerigte school opdoen. Dit is gedeeltelijk zoo, maar gij zult moeten toestemmen, dat veel van het in winteravonden geleerde des zomers weder vergeten wordt, en al volgt hij dat onderwijs getrouw drie, vier of vijf winters, daarmede zal het toch wel gedaan zijn, en op verre na zal hij er het genot niet van hebben, als wanneer dat onderwijs doorloopend is; zonder tusschenpoozen toegediend, dringt het dieper door en blijft er beter in. Ik blijf er bij dat het niet alleen gewenscht, maar ook noodzakelijk is, dat de jonge ambachtsman, vóórdat hij op eenige werkplaats komt, in de voorbereidende praktijk van zijn vak, in verband met het overige onderwijs dat hij daar genieten kan, geoefend moet zijn, en dan veel meer kans heeft, een in alle opzigten bruikbaar wezen te worden, dan hij die dat onderwijs niet genoten heeft, tenzij men onder *voorbereidende praktijk* niets anders versta, dan het maken van pennen en gaten, het spreiden van metselspecie, en dergelijken; maar dit mag niet verondersteld worden. Het is bij den jongen ambachtsman, op onze school gevormd, niet meer dat zoo ongelukkig als in den donker rondtasten, hij heeft kunnen leeren weten wat hij doet. En om nog even op het door u te geven onderwijs terug te komen: de meest gemoedelijke werkbaas zal met geen mogelijkheid den tijd kunnen vinden, zich met het onderwijs van den jongen ambachtsman voldoende bezig te houden. Daartoe is de school veel beter; want waarom zou het hier anders zijn dan met andere zaken. Gesteld gij hebt een zoon, een pupil, waarom zendt gij hem naar de school om het lager onderwijs te genieten? Gij zelf zoudt hem, met uwe kennis, even goed kunnen leeren lezen, schrijven en rekenen, maar de takt of de tijd ontbreekt u daartoe; zoo is het ook hier.

„Ik heb in eenige losse trekken mijne overtuiging van het meer doeltreffende van de opleiding der jonge ambachtslieden, op een daartoe uitsluitend ingerigte school, boven het onderrigt en de leiding door den werkbaas te geven, doen kennen; ik hoop dat velen mijn gevoelen deelen. Het is reeds gezegd, onze tijd is anders dan de vroegere. Goed onderwijs geven aan het aankomend geslacht is een punt van nationale eer geworden, en dat daartoe met alle magt pogingen moeten aangewend worden, waar of op welke maatschappelijke betrekking wij ook den blik vestigen, is dringend noodzakelijk, willen wij den naam van europesche Chinezen niet verdienen. Het is gelukkig zoo ver nog nooit geweest, maar bij verzuim, of worden de opengestelde gelegenheden tot bekoming van goed onderwijs niet gebruikt en wordt

haar aantal niet vermeerderd, dan zou het wel eens waarheid kunnen worden; waken wij daartegen. Ieder geve een klein deel van de zedelijke en stoffelijke krachten die hij bezit voor dit doel ten beste, en de uitkomst zal niet twijfelachtig zijn.

„Ik heb nog een enkel woord ten besluite, en hoewel dit niet regtstreeks tot het antwoord op de vraag behoort, staat het toch in verband met het door ons behandelde vraagstuk van het onderwijs, aan een groot gedeelte onzer medeburgers te geven; bovendien geeft het slot der vraag: „moet de werkbaas de opleiding der jonge ambachtslieden als zijnen zedelijken pligt getrouw vervullen?" mij daartoe aanleiding. Deze laatste vraag strekt ons ten bewijze, dat de steller niet alleen verstandelijke ontwikkeling verlangt, maar ook de zedelijkheid in rekening wenscht gebragt te zien, en te regt; want wat baat de eene zonder de andere. Wij zouden nog liever zeggen: de eerste, mits goed en niet eenzijdig geleid, is de moeder der andere; alleen door de ontwikkeling van de laatste, kan de eerste met voordeel en met hoop op goed gevolg aangewend worden; en is de vorming op de school, wat het verstandelijke betreft de beste, niet minder krachtig zal men daar ook op zedelijk terrein werkzaam kunnen zijn. In het gesprokene is reeds met een paar trekken geschetst, hoe de school ook hier beter kan werken dan de werkplaats; slechte voorbeelden komen daar niet onder het oog van den jongeling van 12 tot 16 jaar, een ouderdom waarop het gemoed zoo ontvankelijk wordt voor indrukken van buiten. De verstandelijke ontwikkeling, welke hij in het vak zijner keuze daar deelachtig wordt, kan met niet veel moeite ook zoodanig worden geleid, dat hij ook in andere zaken een juist en vooral zelfstandig oordeel bekome, opdat hij het ware van het valsche, al wordt het met nog zulke schoonschijnende drogredenen ondersteund en aangeprezen, leere onderscheiden. Daardoor zal hij niet alleen dát voor waar houden wat men hem voorzegt, maar door eigen redenering en onderzoek het ware leeren ontdekken. Dus doende zal hij, wanneer zijne overtuiging hem er toe leidt, den moed krijgen te breken met al het oude, dat op goede gronden niet meer houd- en bruikbaar is, al heeft het dan ook een nog zoo roemruchtig en langdurig verleden achter zich. In één woord, men leere hem mensch worden in de hooge beteekenis van het woord, en veel sieraden onzer tegenwoordige maatschappij, als daar zijn matigheids- en afschaffingsgenootschappen en al wat daarnaar, hetzij in doel, hetzij in rigting zweemt, zullen als even zoo vele vlekken in onzen maatschappelijken toestand beschouwd worden. Door het onderwijs in die rigting te leiden, hetgeen ontegenzeggelijk beter in de school dan op de werkplaats kan geschieden, zullen wij den ambachtsman tot ons brengen en niet meer van ons afstooten; toenadering moet voor beide, werkbaas en werkman, gunstige gevolgen hebben. De eerste zal betere

knechts verkrijgen; de laatste zal, met zijne meerdere kennis, met zijn lot tevreden zijn, met lust en ijver het werk volbrengen, dat hem is aanbevolen, en handelen zoo als dit van vrije, zedelijk denkende en werkende wezens mag verwacht worden. Ieder hunner zal een sieraad zijn in den stand, waartoe hij in de maatschappij behoort, terwijl de dus gevormde en voor zijnen stand veelzijdig ontwikkelde ambachtsman middellijk zal medewerken tot den bloei en de bevordering der bouwkunst in ons vaderland."

De vergadering vereenigt zich volkomen met den inhoud van dit antwoord; althans de vraag geeft geen aanleiding tot diskussiën.

Alsnu komt in behandeling de 9e vraag, luidende als volgt:

„Wat mag de reden zijn, dat de goed doorbakken, vlak gevormde en fraaikleurige waalmoppen allengs schaarscher en duurder worden, terwijl het fabriekaat der friesche, goudsche en vechtsche steenen in deugdzaamheid toeneemt en in prijs vermindert?"

De heer G. H. KUIPER verwondert zich eenigzins over den inhoud dezer vraag, en herinnert dat het verbruik van steen dikwerf zijne hoedanigheid bepaalt. De werken voor de spoorwegen hebben op één plek wel 14 fabrieken doen verrijzen, niet allen op even geschikte kleigronden gelegen. Hij acht de machinale vorming van metselsteenen zeer gunstig voor den prijs en de deugdzaamheid, die in de laatste jaren volstrekt niet is achteruit gegaan. Het laatste deel der vraag wordt door den spreker in ontkennenden zin beantwoord, ofschoon hij de gelijkheid van het friesche, goudsche en vechtsche fabriekaat erkent.

De heer J. H. LELIMAN vat de vraag anders op. Het zijn juist de ongeschikte kleistoffen (niet zelden met wat veel zand door de steenbakkers vermengd) welke hij in het oog heeft. Nergens ziet hij die welgevormde, schier gepolijste, en juist dragende metselsteenen aanwenden, die aan vele huizen en het metselambacht van voor twee eeuwen tot sieraad strekken. Wenscht men eene kleine partij fraaikleurige waalgevelsteen, het is of er hemel en aarde om bewogen moeten worden. Het afkeuren, sorteeren en duur betalen tot in het oneindige staan niet zelden tegenover een minder *soort* steen en eene slordige behandeling of leverantie. Als de groote staatswerken dat medebrengen, dan betreurt spreker het voor de kleinere particuliere bouwerijen. Het laatste deel der vraag beantwoordt spreker toestemmend. De fabriekanten aan de *Vecht*, die in den regel groote zorg aan hun puik fabriekaat wijden, en zich zelden met de sorteering of leverantie vergissen, hebben in de laatste jaren den waalvorm toegepast, even als de steenbakkers in *Friesland*, en langs de *Lek*, wier fabriekaten in zuiveren, kantigen vorm, doorbakkenheid en gelijke kleur aanmerkelijk hebben gewonnen. Spreker heeft de bewijzen, dat de

prijzen voor die steenen veel zijn verminderd, terwijl het hem niet bekend is, of het meerder verbruik, dan wel de scherpe konkurrentie of de meer wakkere fabriekant en aannemer, die wel eens een minder soortje steenen durft aanbieden dan gevraagd wordt, daarvan de oorzaak is.

De heer G. H. KUIPER merkt op, dat de meeste oude en fraaije gevels van vechtschen steen zijn gemetseld, die nog heden door vele fabriekanten kan worden geleverd. De firma TER HORST te *Sneek* is eenig, en bezit groote sorteering; de steenen verschillen evenwel van $21^1/_2$ tot $18^1/_2$ duim in de lengte en van 10 tot 9 in de breedte, om welke reden het zeer moeijelijk is daarmede fraai metselverband te leveren, tenzij men iederen steen op maat hakke.

De heer J. F. METZELAAR verzekert dat de steenen aan de *Waal* grif worden verkocht, en in kwaliteit niet verminderd zijn. Dat de prijzen stijgen en de hoedanigheid niet beter wordt, acht hij een natuurlijk verschijnsel, omdat dit wordt geregeld naar de vraag en het debiet.

De heer W. N. ROSE herinnert dat de sorteering van steenen, waarmede o. a. vele fraai gemetselde gevels te *Amsterdam* werden opgetrokken, niet meer bestaat, tenzij men gevelklinkers neme die *f* 50 à *f* 55 de 1000 kosten. Voor 2 à 3000 stuks van deze soort steenen, zegt spreker, gebeurt het dikwerf dat een volle oven van 1,200,000 steenen naauwelijks voldoende is. Hij houdt de vechtsche en rijnsteenen voor de deugdzaamste, omdat de specie van zeer hooge oude gronden wordt afgehaald, terwijl de ijsselsteen van gebaggerde aarde wordt vervaardigd. — De vechtsche steenovens nemen af, waarschijnlijk door de mindere vraag naar die steenen.

De heer I. GOSSCHALK verwondert zich dat de steenfabriekanten zoo traag zijn met de invoering van nieuwigheden, b. v. van geprofileerden steen, grootere of eigenaardige vormen enz. In *Engeland*, zegt spreker, wordt te veel zand onder de leem gedaan, en daarom zijn die steenen zoo week en bros.

De heer W. N. ROSE voert aan, dat de steenen in *Limburg* goedkooper zijn dan de onzen; zij zijn bros en breken spoedig, hetgeen veroorzaakt wordt doordien de klei te mager is en er te veel zand bij wordt gedaan. Bij te vette klei of te weinig zand breken de steenen, gelijk men ziet bij die aan den *IJssel* vervaardigd. Spreker omschrijft de engelsche wijze van steenbakken, en herinnert dat hij te *Ath* in *België* 1000 steenen voor 6 francs heeft zien verkoopen.

De heer A. N. GODEFROY is van oordeel de diskussiën te kunnen resumeren als volgt: Door het groote debiet o. a. aan de rijkswerken der staatsspoorwegen is de *sorteering* der waalsteenen *minder zorgvuldig* geworden, en daardoor minder geschikt voor huizenbouw. De fabriekanten van steen in de provinciën *Utrecht*, *Zuid-Holland* en *Friesland* hebben daarentegen getracht, door verbetering van fabriekaat en

verlaging van den prijs, in aanmerking te komen voor zoodanige werken als vroeger in den regel van waalsteen, wegens de meerdere goedkoopheid, werden uitgevoerd.

Ter behandeling wordt voorgesteld de 10e vraag, die van dezen inhoud is:

„Welke zijn de algemeene typen van de bouwstijlen, die in onze dagen door de Duitschers, Engelschen, Franschen en Italianen worden toegepast, en naar welke van die volken zouden *Nederland* en zijne bouwkunstenaars zich meer of minder kunnen rigten?"

De heer W. N. ROSE zal zijn gevoelen hierover mededeelen, al vreest hij dat dit niet door het algemeen worde beaamd. Hij gelooft dat de bouwmeesters geen enkelen bouwstijl mogen navolgen. De schoone bouwkunst *is* en *moet zijn* een uitvloeisel van het hart. Wie een kolom tot *versiering* aanbrengt, miskent grovelijk haar doel, dat *steunen* is. De konstruktie is in *Europa* en *Amerika* zeer sterk vooruit gegaan, en staat daar veel hooger dan ooit te voren. Goed konstrueren, en niet bouwen in een overgenomen stijl, of in een stijl die een plaksel van ornamenten is, dat behoort het beginsel, het streven van den bouwmeester te zijn. In de 16e eeuw bouwde men zeer slechte kappen. Spreker kent een gebouw in *'s Gravenhage*, waarvan de kap sedert den beginne dit gebouw heeft doen schranken en dus bouwvallig gemaakt. In de 13e en 14e eeuw was het beter met de konstruktie gesteld, en als men VIOLLET-LE-DUC gelooven mag, dan is er in de middeleeuwen niets gemaakt dan tot een konstruktief doel. Ook BÖTTICHER toonde aan dat aan een grieksch gebouw geen enkele geleding kon gemist worden. „Verder", zegt de heer ROSE, „kan het de bouwkunst niet brengen. Wij moeten streng waken tegen anachronismen, want met deze is geen kunst voort te brengen; kunst is hetgeen uit het harte vloeit en dus wat men voelt. Er bestaat geen beeldhouwer of schilder in onzen tijd, die gaat werken zoo als zijne kunstgenooten dit in de vroegere eeuwen deden. Wat wij behoeven, moeten wij in vormen van onzen tijd aanschouwelijk maken, en niet kopiëren, gelijk de Romeinen van de Grieken, o. a. de VENUS van *Medicis*, wel vijftig maal hebben nagebootst. Het ongeluk onzer kunst is voornamelijk de invloed van schilders en beeldhouwers, die effekt zoeken. Als wij hieraan zouden voldoen, dan ging de bouwkunst te gronde, want deze moet onbewegelijk, onveranderlijk, eeuwigdurend zijn. Wij moeten een stijl zoeken of scheppen, ingevolge onze konstruktieve beginselen. Die daarnaar trachten, zijn bouwkunstenaars in den waren zin des woords."

De heer J. VERDONCK vestigt de aandacht op den belgischen kunstschilder LEYS, die zich een grooten naam heeft gemaakt, juist omdat hij zijne voorgangers van eenige eeuwen geleden als op den voet heeft gevolgd.

De heer W. N. ROSE repliceert dat niet alle kunstkenners het werk van LEYS onvoorwaardelijk hoogschatten, en beschouwen als te behooren tot onzen tijd. Zijne rigting is eene bijzondere, geschoeid op vroegere eeuwen en naar deze overgenomen of geïnspireerd. Spreker treedt in beschouwingen over den grieksehen bouwstijl, die in vormen en konstruktiën fraai, ja volmaakt is te noemen. Men leze BÖTTICHER, om dien stijl naar waarde te leeren schatten.

De heer A. N. GODEFROY leest de vraag en doet uitkomen dat bij de diskussiën er van wordt afgeweken.

De heer I. GOSSCHALK is van gevoelen, dat, als men over *stijl* spreekt, men het over het begrip van dat woord eerst eens moet zijn. Zelfs VIOLLET LE DUC is ons het antwoord schuldig gebleven. Deze schrijver en bouwmeester is schilder in zijn hart, en schermt met woorden als pilasters en plaksels, terwijl hij allerlei kleine kolommen tegen en om de vensters goedkeurt en verdedigt. Dat is inkonsekwent zijn. Het is onmogelijk, volgens spreker, altijd het konstruktieve te volgen. Hij verwondert zich dat VIOLLET LE DUC de centrale halgebouwen van *Parijs* zoo verschrikkelijk mooi vindt, terwijl spreker van oordeel is, dat men wel degelijk iets fraais kan produceeren zonder ornamenten. De 17e eeuw en de eigenaardige bouwtrant in ons land uit dien tijd strekken ons tot voorbeeld hiervan. Laat ons die bouwtypen trachten toe te passen op onze dagen, en niet die der Italianen of andere „middeleeuwers", en wij roepen een oorspronkelijken bouwstijl in het leven.

De heer J. H. LELIMAN is het met den heer ROSE volkomen eens, dat de bouwmeester die kopiëert den naam van kunstenaar verbeurt, telkens als hij het doet. — Zich strikt bij de vraag bepalende, is spreker van oordeel, dat de algemeene bouwtypen, of die van den volkskunstzin, in *Duitschland* gegrond zijn op den grieksehen bouwstijl, in *Engeland* schrikkelijk verminkt te voorschijn treden uit de gothische, in *Frankrijk* uit verschillende stijlen zijn geput, en wat *Italië* betreft is het hem bekend, dat de oude stijltraditiën daar heilig zijn en blijven. Aannemende en erkennende dat bijna alle bouwtypen of stijlen in ieder der genoemde landen worden aangetroffen en verwerkers of liefhebbers vinden, gelooft hij, dat de kennis van hetgeen de groote volken der aarde doen voor kleinere veel nut kan aanbrengen. Men moet trachten oorspronkelijk te zijn, en daartoe is die kennis de eerste weg, het beste middel. Niet ieder kan — zoo men dat noemt — scheppen. Velen — en zij zijn er helaas! toe genoodzaakt — nemen een boek, een plaat, een teekening, en kopiëren of wijzigen die, (dat is veelal bederven), of zetten er hunnen naam of stempel onder. Dat is niet de roeping van den bouwkunstenaar. Hij mag zich spiegelen aan anderen, moet wat van eigen vinding kunnen toonen, kan zijn voordeel doen met het werk zijner voorgangers en tijdgenooten, maar hij moet en mag hun de eer der konceptie, der kunstschepping *niet* ontfutselen. — Wij Nederlanders, meer of min van germaansch bloed, vinden in velerlei opzigt in de duitsche volken ons evenbeeld. Zij zijn kalm, ernstig, godsdienstig en werkzaam. Welnu, als wij ons naar dergelijke kostelijke eigenschappen in het bouwleven altijd rigten, en daarbij niet vergeten dat kopiëren eene lafheid is, dan zal de kunstenaar onzer dagen ongetwijfeld er in slagen, hetzelfde of nog beter te doen, wat vele van onze nederlandsche bouwmeesters der 16e en 17e eeuw bij ons in ere doet houden. Wij zullen geen kunstvorm stelen, en oorspronkelijke gebouwen trachten voort te brengen. Dat is de roeping van iederen degelijken architekt.

De heer A. N. GODEFROY herinnert dat in *Duitschland*, behalve de grieksche stijl, ook de rondboogstijl en de spitsbogenstijl, vooral bij kerken hunne toepassing vinden, maar dat daar de vormen der bouwkunst naar het doel des gebouws met oordeel worden geregeld. In *Engeland* worden ook de italiaansche bouwtypen vereerd; sommigen zelfs dweepen er mede; de gothische bouwstijl wordt in verhasterde vormen op allerlei soorten van bouwwerken toegepast. Spreker had tot zelfs een beursgebouw voor *Manchester* ontworpen gezien in den spitsboogstijl. Een raadhuis had hij aangezien voor een kerk. Zoo iets is leugentaal spreken in de kunst. Ook *Frankrijk* bouwt hier en daar in gothischen trant, getuige o. a. de hoofdkerk van *Rijssel*, die in dien stijl gebouwd moest worden. Over het algemeen vereenigt men zich nogtans in *Frankrijk* met de vormen, die op zijnen bodem zijn ontstaan, en dat is goed. De Italianen, zegt spreker, bouwen steeds in den geest der 16e eeuw. De *Allgemeine Bauzeitung*, die meermalen afbeeldingen geeft van gebouwen uit *Italië*, getuigt niet zelden van zekere eentoonigheid in de kunstvormen.

De nederlandsche bouwmeesters, zegt spreker, kunnen zien wat hunne voorgangers hebben gemaakt. Dit moeten zij trachten te verfijnen, te veredelen, en door die studie zal ongetwijfeld ontstaan een beredeneerde en oorspronkelijke bouwstijl, hetzij deze zich door het material, door de geledingen en vormen, of door de wijze van ornementatie en de sieraden doet kennen. Daaraan hield men zich ook in vroegere eeuwen, in ons land, en ofschoon spreker o. a. de kunstvormen van de (hier) tentoongestelde teekeningen van het *stadhuis te Leyden* verre van onberispelijk oordeelt, acht hij de zucht, het streven, van de toenmalige bouwmeesters zeer hoog, en hoopt dat hunne werken menigen nederlandschen architekt tot voorbeeld en leering mogen strekken. Daarom stelt hij op hoogen prijs de *afbeeldingen van oude bestaande gebouwen hier te lande*, als voorbeelden ter vergelijkende studie.

De voorzitter zegt den leden dank voor hunne trouwe opkomst, — doet het belang en het nut der gehouden diskussiën over belangrijke onderwerpen op bouwkundig (zoowel praktisch als technisch) terrein uitkomen, — wenscht dat de getoonde belangstelling niet moge verflaauwen, en menig lid zich aangespoord moge gevoelen, zijne zienswijze over deze of gene vraag, door middel der *Bouwkundige bijdragen* openbaar te maken.

De vergadering wordt door den voorzitter gesloten.

Overeenkomstig de aanteekeningen op de 13de algemeene bijeenkomst gemaakt.

Voor en in naam van het bestuur van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst.*

Amsterdam, 5 Julij 1866.

De sekretaris-beatuurder, J. H. LELIMAN.

INHOUD.

Verslag der vier-en-twintigste algemeene vergadering ..... blz. 5—28

Toespraak van den voorzitter ..... blz. 5

Verslag van den sekretaris ..... „ 5

Onderzoek en goedkeuring der rekening en verantwoording ..... „ 21

Tentoongestelde voorwerpen ..... „ 21

Benoeming van bestuurders ..... „ 22

Voorstel tot viering van het vijf-en-twintigjarig bestaan der Maatschappij ..... „ 23

Uitreiking der eerepenningen aan de bekroonden 26

Bijlage I. Staat van ontvangsten en uitgaven ..... „ 29

„ II. Rapport der kommissie van beoordeeling der ontwerpen, als antwoorden op de uitgeschreven prijsvragen ingekomen ..... „ 31—36

Verslag van het verhandelde op de dertiende algemeene bijeenkomst van leden ..... „ 37—62

Behandelde vragen:

a. Is de hydro-oxygène-toestel tot het aaneensmelten van lood, koper enz. geschikt te achten? Kan hij vereenvoudigd worden, zoo ja, op welke wijze? ..... blz. 37

b. In het Burgerlijk Wetboek komt geen tarief voor ter regeling der loonen van den architekt. Hieruit volgt, dat vaak zijne voorlichting misbruikt wordt, en dat hij — na veel moeite en arbeid — zich zonder betaling moet tevreden stellen. Den geregtelijken weg inslaan baat zelden veel. Dikwijls ontbreekt bij den regter de juiste waardering van het loon dat den architekt toekomt, en allerlei schijngronden, voortvloeijende uit het veelzijdige en omslagtige van den arbeid die van hem verlangd wordt, zijn al ligt tegen hem aan te voeren, om hem zijn loon te onthouden.

Wat is er te doen, om daaraan een einde te maken, en de regten van den architekt op de vruchten van zijnen arbeid te verzekeren?

Zoo het onmogelijk is het Burgerlijk Wetboek in gunstigen zin uit te leggen of te doen wijzigen, zou dan eene zamenwerking van de architekten welligt tot een doel voeren?

En kunnen hierbij misschien tevens maatregelen genomen worden, om den architekt het regt op zijn bestek en zijne teekeningen te waarborgen? ..... „ 43

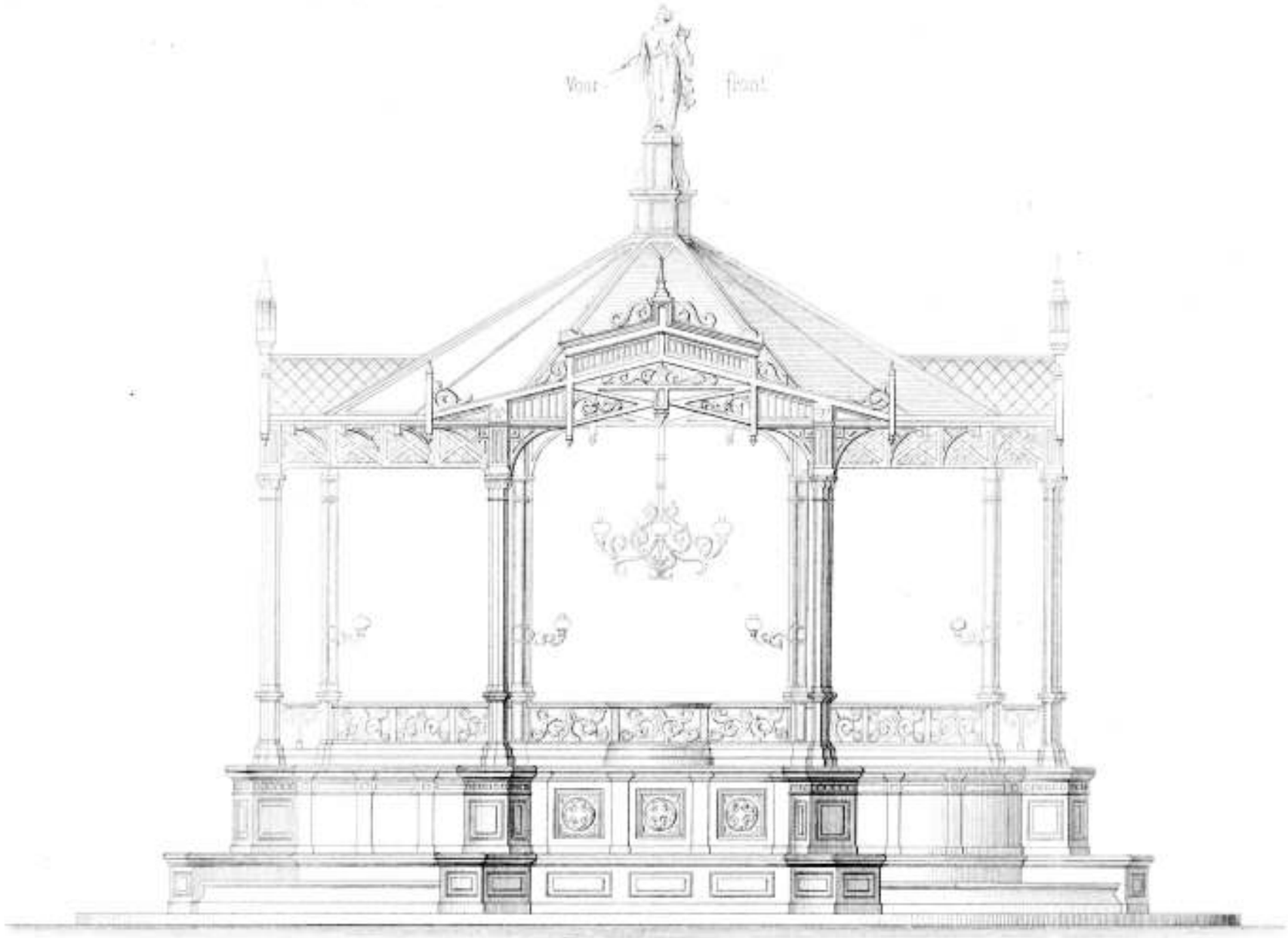
c. Is het gewenscht en noodzakelijk, dat de jonge ambachtsman, op scholen of elders, in de voorbereidende praktijk geoefend worde, alvorens hij bij een werkbaas in dienst treedt? Of behoort de werkbaas voor zijne opleiding in theorie en praktijk zorg te dragen, en die als een zedelijken pligt getrouw te vervullen? ..... „ 49

d. Wat mag de reden zijn, dat de goed doorbakken, vlak gevormde en fraaikleurige waalmoppen allengs schaarscher en duurder worden, terwijl het fabrieksat der friesche, goudsche en vechtsche steenen in deugdzaamheid toeneemt en in prijs vermindert? ..... „ 57

e. Welke zijn de algemeene typen van de bouwstijlen, die in onze dagen door de Duitschers, Engelschen, Franschen en Italianen worden toegepast, en naar welke van die volken zouden *Nederland* en zijne bouwkunstenaars zich meer of minder kunnen rigten? ..... „ 59

ONTWERP VAN EEN MUZIEKTENT IN EEN PARK,

als ontworpen op de prijsvraag van 1864 ingezonden door den Heer JAN DE HAAN te Amsterdam, bekroond met een gebrandschrift en premie van vijftig gulden.



Schaal van 1 ½ duim per El

Vervolg 1864.

Bijlage tot de kunstkundige bijdragen 45e deel 1e stuk.

ONTWERP VAN EEN MUZIEKTENT IN EEN PARK,

als antwoord op de prijsvraag van 1862 ingezonden door den Heer JAN DE HAAN te Amsterdam, bekroond met een getuigschrift en premie van vijftig gulden

Plan



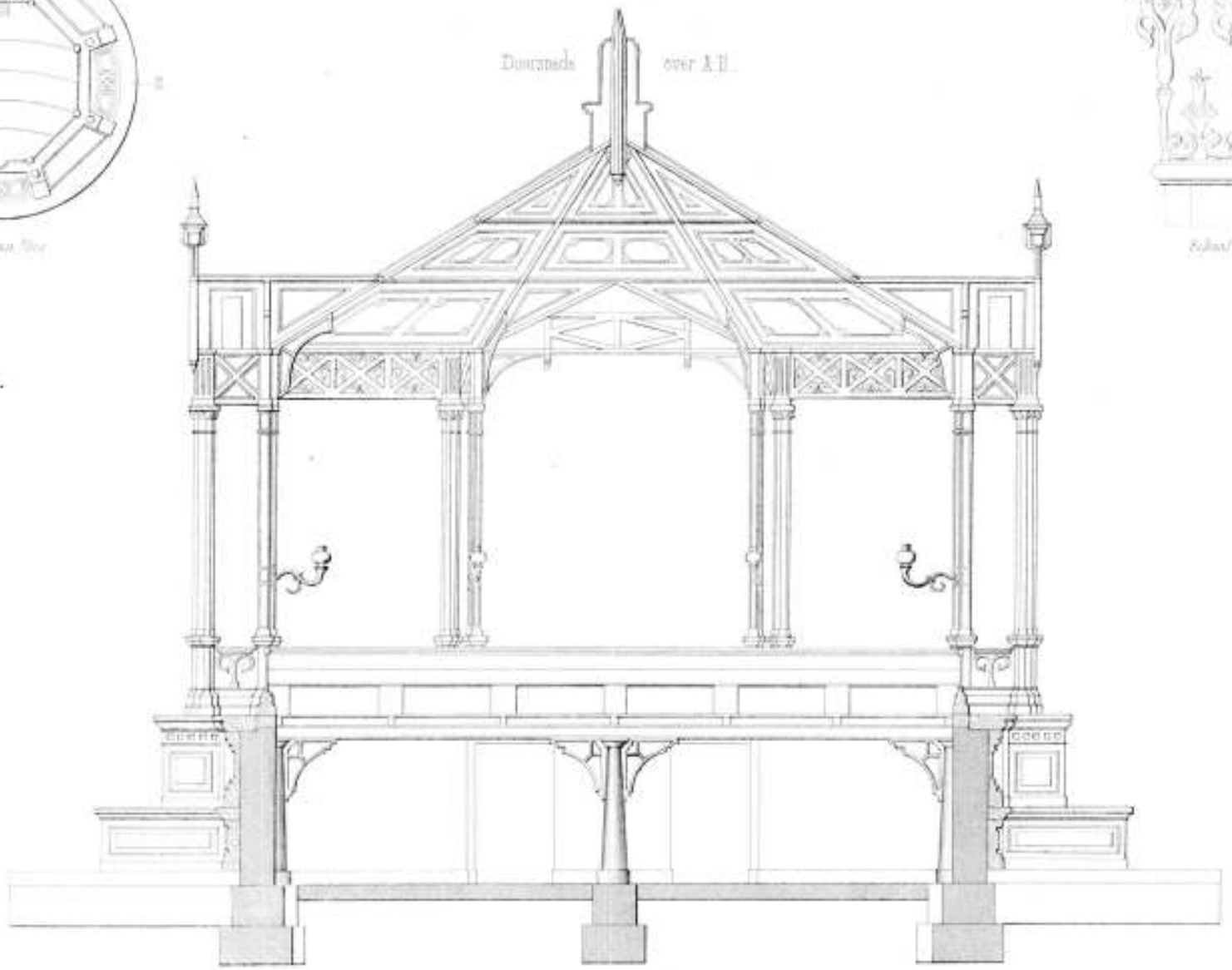
Schaal van Vier

Kapitaal der Kolommen



Schaal van Vier

Doorsnede over A B



Schaal van 1 ℔ duim per El